Niveau(x) d'enseignement: 8 Numéro EDUQ : 8270054
Centre d'intérêt: 39

Lapointe, Jacques.

Analyse qualitative des besoins en formation et perfectionnement des maîtres et du personnel dans le domaine de la technologie éducative à l'Université Laval : rapport de recherche / Jacques Lapointe. -- Québec : Université Laval, Département de technologie de l'enseignement, c1981.
xvi, 210 p. : graph. ; 28 cm.

Bibliographie: p. 206-210.

Cote Dewey: 370.7'09714/L315a Cote LC: LB/1719/.C38

Descripteur(s): *Technologie éducative *Formation des enseignants *Perfectionnement des enseignants *Formation du personnel *Evaluation de programmes *Besoins de l'enseignant *Universitaire (Niveau)

Rapport d'une recherche dont les buts étaient de développer un système d'identification de besoins et de l'appliquer dans le domaine de la technologie de l'éducation à l'Université Laval. Les raisons justifiant ce projet étaient les suivantes: l'importance de ce domaine dans la formation et le perfectionnement des maîtres, et ensuite la vérification de l'hypothèse générale affirmant qu'il existe un décalage important entre les habiletés développées dans les programmes de formation et de perfectionnement des maîtres et celles requises par les enseignants pour affronter la réalité.

La population choisie pour vérifier la pertinence de la banque de compétences construite lors d'une pré-analyse devait inclure tous les individus, groupes ou organismes en contact avec le Département de technologie de l'enseignement, soit les professeurs-chercheurs en technologie de l'éducation (TEN), les étudiants, les diplômés ayant suivi au moins un cours en TEN, les membres des comités de programmes, les professionnels en TEN, les professionnels de l'éducation de la région de Québec. Pour les cinq premiers groupes, on a tenté de rejoindre tous les individus; pour le sixième groupe 274 individus sur 13000 ont été rejoints; le total des individus touchés est de 1882. L'instrument retenu est un questionnaire en trois parties auquel 36% des personnes consultées ont répondu. L'enquête a eu lieu en 1980.

L'enquête démontre l'importance accordée au secteur de la technologie de l'éducation dans la formation et le perfectionnement des maîtres et du personnel à partir de trois arguments: les relations étroites entre les tâches exécutées par les répondants et les compétences propres au secteur de la technologie de l'enseignement; les répondants considèrent les habiletés inhérentes à ce secteur comme devant être bien maîtrisées par les professionnels de l'éducation; 55% des individus questionnés ont manifesté un intérêt à s'inscrire dans un programme d'études élaboré à partir de données recueillies lors de cette enquête.

E D U Q 8270054

DÉPARTEMENT DE TECHNOLOGIE DE
L'ENSEIGNEMENT
1466, PAVILLON DE KONINCK
UNIVERSITÉ LAVAL, STE-FOY
CANADA, G1K 7P4

ANALYSE QUALITATIVE DES BESOINS EN FORMATION ET PERFECTIONNEMENT DES MAITRES ET DU PERSONNEL DANS LE DOMAINE DE LA TECHNOLOGIE EDUCATIVE A L'UNIVERSITE LAVAL

RAPPORT DE RECHERCHE

Jacques Lapointe, Ph.D

Département de
Technologie de l'Enseignement
F.S.E.
Université Laval
Québec, Canada

E D U Q 8270054

ANALYSE QUALITATIVE DES BESOINS EN FORMATION ET PERFECTIONNEMENT DES MAITRES ET DU PERSONNEL DANS LE DOMAINE DE LA TECHNOLOGIE EDUCATIVE A L'UNIVERSITE LAVAL

RAPPORT DE RECHERCHE

Jacques Lapointe, Ph.D.

Janvier 1981

© Département de Technologie de l'enseignement,
Faculté des sciences de l'éducation
Université Laval.

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES

Page

AVANT PROPOS.....

PREMIERE PARTIE: LES FONDEMENTS THEORIQUES

1. Analyse de besoins: état de la question..... 2
2. Ambiguïté du concept de besoin..... 6
3. Confusion autour du concept d'analyse de besoins 7
4. Quelques caractéristiques propres au concept de besoin..... 15
5. Analyse de besoins: une pratique de production d'objectifs..... 18
6. Deux catégories d'objectifs produits par l'analyse des besoins..... 19
   - 6.1 Fonctions inhérentes au processus d'enseignement ou de formation..... 19
   - 6.2 Situation des objectifs produits par une analyse de besoins en relation avec les fonctions du processus d'enseignement ou de formation..... 22
7. Niveaux de généralité des objectifs produits dans une analyse de besoins d'apprentissage..... 24
8. Deux types de besoins d'apprentissage..... 28
9. Etapes d'une analyse de besoins..... 37

TABLE DES MATIERES (suite)

Page

DEUXIEME PARTIE : PRE-ANALYSE DES BESOINS

10. Stratégie utilisée dans cette recherche..... 40
11. Problématique et objectif 45
    11.1 L'importance du domaine de la technologie de l'éducation..... 45
    11.2 Hypothèse générale 47
12. Limites de l'analyse 49
    12.1 Domaine scientifique à l'intérieur duquel les besoins seront analysés..... 49
    12.2 Catégorie et type de besoins analysés..... 53
    12.3 Population et région touchées par l'analyse 54
13. Variables qui feront l'objet d'une analyse de besoins..... 54
    13.1 Caractéristiques des données nécessaires à l'analyse des besoins... 55
    13.2 Sources d'information et cueillette des données..... 55
        13.2.1 Cueillette des données auprès des anciens étudiants du Département de technologie de l'enseignement..... 56
        13.2.2 Cueillette des données auprès des professeurs du Département de technologie de l'enseignement..... 62
    13.3 Analyse et interprétation des données..... 71
        13.3.1 Critères retenus pour effectuer l'analyse des données..... 71
        13.3.2 Enoncés retenus pour l'analyse des besoins..... 73

TABLE DES MATIERES (suite)

Page

TROISIEME PARTIE: ANALYSE DES BESOINS

14. Population auprès de qui les besoins furent analysés 76
14.1 Choix des échantillons 82
15. Questionnaire..... 83
15.1 Constitution du questionnaire..... 84
15.2 Mise à l'essai du questionnaire..... 88
15.3 Administration du questionnaire..... 89
16. Représentativité des répondants..... 89
17. Traitement statistique..... 92
18. Analyse et interprétation des résultats..... 94
18.1 Caractéristiques professionnelles des populations touchées par l'enquête..... 94
18.1.1. Professeurs-chercheurs en technologie de l'éducation..... 94
18.1.2 Etudiants en TEN..... 99
18.1.3 Diplômés ayant suivi au moins un cours en TEN..... 105
18.1.4 Membres des comités de programmes..... 109
18.1.5 Professionnels en technologie de l'enseignement..... 112
18.1.6 Professionnels de l'éducation de la région 03..... 118
18.1.7 Répartition des répondants selon la relation qui existe entre les tâches qu'ils exécutent dans le milieu et celles du domaine de la technologie de l'éducation..... 124
18.2 Les besoins 127
18.2.1 Ensemble des objectifs tels que perçus par l'ensemble des répondants... 130

TABLE DES MATIERES (suite)

			Page
	18.2.2	Ensemble des objectifs selon les groupes consultés.....	131
	18.2.3	Objectifs regroupés par fonctions générales selon l'ensemble des répondants.....	136
	18.2.4	Objectifs regroupés par fonctions selon les groupes consultés.....	138
	18.2.5	Objectifs considérés individuellement.....	159
18.3	Modalités d'application.....		184
	18.3.1	Intérêt des répondants face à la possibilité de s'inscrire à un programme d'études en technologie de l'éducation	184
	18.3.2	de programmes d'études auxquelles les répondants sont intéressés.....	185
	18.3.3	Opinion des répondants sur l'endroit qu'ils jugent approprié pour poursuivre des activités de formation ou de perfectionnement.....	186
	18.3.4	Régime d'études favorisé par les répondants.....	186
	18.3.5	Opinion des répondants sur l'horaire qu'ils jugent approprié pour poursuivre leurs études.....	187
	18.3.6	Opinion des répondants sur la période de l'année qu'ils jugent convenable pour la poursuite d'études.....	187

TABLE DES MATIERES (suite)

Page

19. Conclusions 194
19.1 Fonctions et objectifs d'apprentissage du domaine de la technologie de l'éducation 195
19.2 Modalités d'application 202
19.3 Ecarts de perception 202
BIBLIOGRAPHIE 206
ANNEXE A
Deux aspects du concept de besoin en éducation
ANNEXE B
Projet d'analyse de besoins au Département de technologie de l'enseignement: les étapes de réalisation
ANNEXE C
Enumération et définition des rôles des participants à la recherche DASIB
ANNEXE D
Le domaine de la technologie éducative
ANNEXE E
Caractéristiques de la population pour qui les besoins seront identifiés
ANNEXE F
Choix d'une technique de cueillette de données pour identifier les objectifs d'apprentissage à partir des huit fonctions du domaine de la technologie de l'éducation

TABLE DES MATIERES (suite)

ANNEXE G

Utilisation de la technique Delphi pour générer des objectifs d'apprentissage à partir des huit fonctions générales du domaine de la technologie de l'éducation

ANNEXE H

Questionnaires: Inventaire qualitatif des besoins en technologie de l'enseignement et audiovisuel

ANNEXE I

Distribution de chaque objectif selon le degré d'importance que leur a attribué l'ensemble des répondants

LISTE DES TABLEAUX

LISTE DES TABLEAUX

Page

TABLEAU 1 - Classification de quelques modèles d'analyse de besoins par rapport aux niveaux d'enseignement et catégories de besoins..... 23

TABLEAU 2 - Catégories de besoins..... 24

TABLEAU 3 - Niveaux de généralité des objectifs pédagogiques.. 26

TABLEAU 4 - Analyse de besoins..... 36

TABLEAU 5 - Enoncés recueillis auprès des anciens du département TEN..... 61

TABLEAU 6 - Grille de sélection..... 64

TABLEAU 7 - Informations recueillies dans la première partie du questionnaire..... 85

TABLEAU 8 - Distribution de la population et des répondants selon les groupes auxquels ils appartiennent..... 91

TABLEAU 9 - Variables recoupées dans le traitement statistique..... 93

TABLEAU 10 - Répartition des années d'expérience et du nombre des professeurs-chercheurs selon les secteurs d'enseignement..... 97

TABLEAU 11 - Répartition des années d'expérience et du nombre des professeurs-chercheurs selon les fonctions et niveaux..... 97

TABLEAU 12 - Répartition des professeurs-chercheurs en TEN en fonction du diplôme universitaire le plus élevé qu'il possèdent..... 98

TABLEAU 13 - Répartition du temps des professeurs-chercheurs selon les fonctions générales exercées en TEN..... 98

TABLEAU 14 - Répartition des étudiants selon les programmes d'études universitaires poursuivis..... 101

TABLEAU 15 - Répartition des répondants selon qu'ils possèdent ou non un diplôme universitaire..... 102

TABLEAU 16 - Répartition des répondants en fonction de leur régime d'études..... 102

Page

TABLEAU 17 - Répartition des étudiants en fonction du nombre de cours suivis en TEN..... 103

TABLEAU 18 - Répartition des répondants en fonction de leur expérience de travail..... 103

TABLEAU 19 - Répartition des années d'expérience et du nombre des étudiants selon les niveaux et fonctions d'enseignement..... 104

TABLEAU 20 - Répartition des années d'expérience et du nombre des étudiants selon les secteurs d'enseignement... 104

TABLEAU 21 - Répartition des diplômés selon les programmes d'études universitaires qu'ils ont suivis..... 107

TABLEAU 22 - Répartition des diplômés en fonction de leur régime d'études..... 108

TABLEAU 23 - Répartition des diplômés en fonction des cours suivis en TEN..... 108

TABLEAU 24 - Répartition des années d'expérience et du nombre des diplômés selon les niveaux et fonctions..... 108

TABLEAU 25 - Répartition des années d'expérience et du nombre des diplômés selon les secteurs d'enseignement.... 109

TABLEAU 26 - Répartition des répondants en fonction du diplôme universitaire le plus élevé qu'ils possèdent... 111

TABLEAU 27 - Répartition des années d'expérience et du nombre des répondants selon les fonctions et niveaux..... 111

TABLEAU 28 - Répartition des années d'expérience et du nombre des répondants selon les secteurs d'enseignement.. 112

TABLEAU 29 - Répartition des répondants en fonction de leur statut comme membre des comités de programmes..... 112

TABLEAU 30 - Répartition des professionnels en "TEN" selon les diplômes universitaires obtenus..... 115

TABLEAU 31 - Répartition des répondants selon qu'ils aient ou non suivi des cours en TEN depuis l'obtention d'un 1er diplôme en TEN..... 116

TABLEAU 32 - Régime d'études adopté par les répondants ayant suivi des cours en TEN..... 116

Page

TABLEAU 33 - Répartition des répondants en fonction du milieu de travail..... 116

TABLEAU 34 - Répartition des années d'expérience et du nombre des répondants selon les fonctions et niveaux..... 117

TABLEAU 35 - Répartition des années d'expérience et du nombre des répondants selon les secteurs d'enseignement.. 117

TABLEAU 36 - Répartition du temps des professionnels en TEN selon les fonctions générales du domaine..... 118

TABLEAU 37 - Répartition des professionnels de l'éducation en fonction des diplômes universitaires obtenus... 121

TABLEAU 38 - Répartition des répondnats et des années d'expérience selon les niveaux et fonctions..... 122

TABLEAU 39 - Répartition des années d'expérience et des répondants selon les divers secteurs d'enseignement.... 122

TABLEAU 40 - Répartition des professionnels de l'éducation selon les cours suivis en "TEN"..... 123

TABLEAU 41 - Répartition des professionnels de l'éducation selon leur régime d'études..... 123

TABLEAU 42 - Répartition des répondants selon la relation qui existe entre les tâches qu'ils exécutent et le domaine de la technologie de l'éducation..... 126

TABLEAU 43 - Echelles hiérarchiques utilisées pour évaluer la situation désirée et la situation actuelle..... 129

TABLEAU 44 - Ensemble des objectifs selon l'ensemble des répondants..... 131

TABLEAU 45 - Positions des répondants regroupés selon leur statut par rapport à l'ensemble des objectifs..... 134

TABLEAU 46 - Degré d'importance et niveau de réalisation des objectifs regroupés selon les fonctions générales exercées en technologie de l'éducation..... 152

TABLEAU 47 - Degré d'importance et niveau de réalisation des objectifs d'apprentissage regroupés selon les fonctions générales et les groupes consultés..... 153

Page

TABLEAU 48 - Degré d'importance des objectifs d'apprentissage considérés par fonctions selon les différents regroupements des populations consultées.... 154

TABLEAU 49 - Distribution des objectifs propres à la fonction design..... 161

TABLEAU 50 - Distribution des objectifs propres à la fonction utilisation..... 164

TABLEAU 51 - Distribution des objectifs propres à la fonction production..... 166

TABLEAU 52 - Distribution des objectifs propres à la fonction sélection/évaluation..... 170

TABLEAU 53 - Distribution des objectifs propres à la fonction approvisionnement..... 174

TABLEAU 54 - Distribution des objectifs propres à la fonction management..... 177

TABLEAU 55 - Distribution des objectifs propres à la fonction recherche/développement..... 180

TABLEAU 56 - Distribution de chaque objectif selon le degré d'importance que leur a attribué l'ensemble des répondants (Annexe I)

TABLEAU 57 - Répartition des répondants selon les inscriptions à un programme d'études en technologie de l'éducation..... 188

TABLEAU 58 - Répartition des répondants selon le genre de programme auquel ils aimeraient s'inscrire..... 189

TABLEAU 59 - Répartition des répondnats en fonction de l'endroit jugé le plus approprié pour poursuivre des activités de formation ou de perfectionnement..... 190

TABLEAU 60 - Répartition des répondants selon le régime d'études auquel ils sont intéressés..... 191

TABLEAU 61 - Répartition des répondants selon l'horaire auquel ils sont intéressés..... 192

TABLEAU 62 - Répartition des répondants selon le trimestre auquel ils sont intéressés..... 193

LISTE DES GRAPHIQUES

LISTE DES GRAPHIQUES

Page

GRAPHIQUE 1 - Positions des répondants regroupés selon leur statut par rapport à l'ensemble des objectifs... 135

GRAPHIQUE 2 - Degré d'importance et niveau de réalisation des objectifs regroupés selon les fonctions générales exercées en technologie de l'éducation..... 152

GRAPHIQUE 3 - Distribution de la fonction design selon les groupes consultés..... 155

GRAPHIQUE 4 - Distribution de la fonction utilisation selon les groupes consultés..... 155

GRAPHIQUE 5 - Distribution de la fonction production selon les groupes consultés..... 156

GRAPHIQUE 6 - Distribution de la fonction sélection/évaluation selon les groupes consultés..... 156

GRAPHIQUE 7 - Distribution de la fonction approvisionnement selon les groupes consultés..... 157

GRAPHIQUE 8 - Distribution de la fonction management selon les groupes consultés..... 157

GRAPHIQUE 9 - Distribution de la fonction recherche/développement selon les groupes consultés..... 158

GRAPHIQUE 10 - Distribution des objectifs propres à la fonction design..... 162

GRAPHIQUE 11 - Distribution des objectifs propres à la fonction utilisation..... 163

GRAPHIQUE 12 - Distribution des objectifs propres à la fonction production..... 168

GRAPHIQUE 13 - Distribution des objectifs propres à la fonction sélection/évaluation..... 172

GRAPHIQUE 14 - Distribution des objectifs propres à la fonction approvisionnement (logistique)..... 175

GRAPHIQUE 15 - Distribution des objectifs propres à la fonction management (personnel/organisation)..... 178

Page

GRAPHIQUE 16 - Distribution des objectifs propres à la fonction recherche/développement..... 183

GRAPHIQUE 17 - Distribution de chaque objectif selon le degré d'importance que leur a attribué l'ensemble des répondants (Annexe I)

LISTE DES FIGURES

LISTE DES FIGURES

Page

FIGURE 1 - L'évolution de la technologie de l'éducation depuis vingt-cinq ans..... 12

FIGURE 2 - Le concept de besoin..... 17

FIGURE 3 - Processus de l'enseignement/formation..... 21

FIGURE 4 - Variables en jeu dans une analyse de besoins d'apprentissage de type interne..... 31

FIGURE 5 - Niveaux de réajustement qu'implique une analyse de besoins d'apprentissage de type interne..... 32

FIGURE 6 - Variables en jeu dans une analyse de besoins d'apprentissage de type externe..... 34

FIGURE 7 - Niveaux de réajustement qu'implique une analyse de besoins d'apprentissage de type externe..... 35

FIGURE 8 - Analyse de besoins: modèle général..... 37

FIGURE 9 - Stratégie d'analyse de besoins..... 41

FIGURE 10 - Relations existant entre les quatre niveaux de la stratégie d'analyse..... 42

FIGURE 11 - Relations entre l'objectif, les fonctions et les sous-fonctions nécessaires pour conduire cette recherche..... 43

FIGURE 12 - Le domaine de la technologie éducative..... 52

AVANT-PROPOS

Le présent rapport s'inscrit dans le cadre d'une recherche dont les buts étaient de développer un système d'identification de besoins et de l'appliquer dans le domaine de la technologie de l'éducation à Laval. Cette recherche visait également à réaliser un mandat inclus dans le Plan directeur triennal (1979-1982) du Département de technologie de l'enseignement qui s'énonçait comme suit:

> "d'identifier avec précision les exigences qualitatives et quantitatives d'un secteur constamment en évolution et d'énumérer par ordre de priorité les compétences que les personnes intéressées devraient développer en technologie de l'enseignement ou dans les autres programmes d'études auxquels participe le Département" (Département de technologie de l'enseignement, 1978, p. 39).

Ce projet a été rendu possible grâce à quatre subventions dont trois ont été accordées par le Programme de formation de chercheurs et d'action concertée du Ministère de l'éducation du Québec et l'une par le Service de pédagogie universitaire de l'Université Laval.

Il y a lieu d'abord de remercier à titre de collaborateurs réguliers et membres du comité directeur de la recherche messieurs Philippe Marton directeur du baccalauréat en éducation spécialisée en technologie de l'enseignement, Jacques Plante et Mario Lemieux du Service de pédagogie universitaire de l'Université Laval et Christian Néron agent de recherche permanent.

Nos remerciements s'adressent également à Monsieur Marc-André Nadeau du Département de mesure et évaluation qui a participé aux discussions sur le schéma expérimental et sur le choix des techniques de cueillette de données ainsi qu'à Messieurs Jean-Paul Voyer du Département de mesure et évaluation et Jacques Ste-Marie du Département de technologie de l'enseignement qui ont agi comme personnes ressources lors du traitement statistique. Ajoutons également la collaboration de Messieurs Bernard Lachance et Philippe Marton qui ont participé à la rédaction du document définissant le domaine de la technologie éducative.

De façon plus particulière nous voudrions exprimer notre gratitude à l'endroit de tous les groupes sans lesquels cette recherche n'aurait pu être conduite: les professeurs/chercheurs en technologie de l'enseignement, les étudiants, les diplômés des programmes d'études auxquels le Département collabore, les membres des comités de programmes d'études de la Faculté des sciences de l'éducation de Laval, les professionnels de l'éducation de la région administrative 03 et les professionnels en technologie de l'éducation.

La présente recherche est le fruit du travail concerté du groupe des auxiliaires de recherche qui ont collaboré tout au long de ce projet:

- Jean-Guy Bélisle
- Lucien Côté
- Céline Desrochers
- Ginette Deschênes
- Robert Ferland
- Mariette Lessard

De plus, il nous faut mentionner la participation précieuse des anciens étudiants en technologie de l'enseignement ainsi que des professeurs du Département qui ont élaborés la banque des objectifs à partir desquels les questionnaires furent construits.

Jacques Lapointe, Ph.D
Responsable du projet

PREMIERE PARTIE

LES FONDEMENTS THEORIQUES

1. ANALYSE DE BESOINS: ETAT DE LA QUESTION

Le concept d'analyse de besoins est depuis longtemps un thème considéré comme important dans le processus de l'éducation (Barbier et Lesne, 1977, page 13). Cependant, ce concept connaît un certain développement que depuis le début des années 1970 (Witkin, 1977, page 4). Même si encore à l'état embryonnaire, ce développement s'est également fait sentir récemment dans le domaine de la formation en France. En effet, une étude effectuée par Barbier et Lesne s'appuyant sur l'observation de quelques quatre-vingts pratiques différentes d'analyse des besoins abonde dans ce sens.

Après s'être demandés ce qui se faisait sur le plan opérationnel quand on procède à une analyse de besoins, ces deux auteurs en sont arrivés à la conclusion suivante:

> "à aucun moment nous n'avons pu isoler de manière satisfaisante des procédures ou des séquences procédurales bien déterminées et présentant un caractère régulier et répétitif... Nous nous sommes trouvés au contraire devant un maquis de pratiques extrêmement hétérogènes, paraissant mettre en oeuvre une combinaison presque infinie d'opérations et d'outils (Barbier et Lesne, 1977, page 34)".(1)

---

(1) Barbier et Lesne ont enquêté au niveau de la formation dans l'entreprise. Cependant, nous croyons que leurs constatations peuvent facilement s'appliquer au domaine de la technologie de l'éducation. Nous aurons d'ailleurs l'occasion d'explorer plus à fond cette hypothèse.

Il y a donc, en France, très peu de modèles, procédures ou instruments d'identification de besoins qui ont été expérimentés et validés scientifiquement dans le domaine de la formation. Toutefois, la littérature nous révèle qu'aux Etats-Unis des procédés d'identification de besoins sont quand même utilisés au niveau de différentes commissions scolaires. (1) Malheureusement, la majorité des données générées par ces enquêtes ne sont pas disponibles.

De plus, des études intéressantes menées conjointement par des universités et certaines commissions scolaires ont dû être abandonnées à cause d'un manque d'engagement de la part des participants: professeurs, enseignants, étudiants, commissaires d'écoles, associations professionnelles . Il est intéressant de remarquer ici que des modifications suggérées par les résultats de ces enquêtes au niveau des programmes scolaires exigent très souvent d'importants réajustements, ce qui provoque des réticences de la part de personnes impliquées dans le système. La littérature relate également des applications de procédés d'identification qui ont débuté à l'intérieur de cadres théoriques bien structurés mais qui se sont terminés par des évaluations de programmes (Morgan, 1975) ou par des enquêtes recueillant l'opinion du public sur les contenus des programmes scolaires.

Néanmoins, l'intérêt grandissant manifesté pour cette approche aux Etats-Unis se vérifie autant par la diversité des niveaux et des secteurs scolaires touchés que par l'augmentation du nombre de recherches dans le domaine.

---

(1) Le lecteur intéressé à se familiariser avec les modèles d'analyse de besoins les plus couramment utilisés aux Etats-Unis peut se se référer à la publication de Witkin (1977) déjà mentionnée, ainsi qu'à celle de Kaplan, B., Needs assessment in education. A planning handbook for school district, Trenton, New-Jersey, Department of education, Division of research, Planning and evaluation, Bureau of planning, 1976, p. 69. Ensemble, ces deux publications présentent et comparent quelques douze modèles différents d'analyse de besoins.

La majorité des procédés d'identification de besoins actuellement en vigueur se caractérisent par une cueillette systématique de données auprès de groupes oeuvrant autant à l'intérieur qu'à l'extérieur du système scolaire. Cette tendance à engager plus à fond la population dans les affaires scolaires semble se continuer et même s'intensifier d'année en année (Rose, 1972; Morgan, 1975: De Layo, 1976).

La majorité des modèles utilisés s'appliquent à l'analyse de besoins actuels ou à court terme. Ils investissent énormément sur la perception que possèdent les éducateurs et le public des performances présentes de l'école, en comparaison de ce qu'elle devrait effectivement faire. Très peu de progrès a été enregistré en ce qui concerne l'expérimentation, la validation et la diffusion de procédés et d'instruments destinés à dresser une image fidèle des besoins futurs de l'école tels que perçus par les spécialistes et le public.

Depuis quelques années cependant, de nouvelles orientations semblent émerger. Mentionnons l'utilisation des techniques propres à la recherche prospective pour cerner des besoins à plus long terme (Atlanta Assessment; Redesign; Simu-School; Skyline West Educational Plan). Le développement et l'application de techniques telles "Delphi" (Dalkey, 1967), "Nominal Group" (Delbecq, Van de Ven et Gustafson, 1975), "Fault Tree Analysis" (Stephens & Rogers, 1975) devraient influencer à court terme les méthodes d'identification de besoins.

Une autre tendance digne d'attention est l'intérêt nouveau et grandissant des collèges et des universités à utiliser diverses approches pour identifier les besoins des populations qu'ils desservent. Mentionnons tout particulièrement les projets

Battelle en Ohio (1973), Institutional Goals Inventory (1974), Student Reactions to College (1973) au New-Jersey et en Floride, University Cooperative Study en Illinois et University Cooperative Study en Californie (1974).

Au Québec, très peu de données sont disponibles en ce qui touche l'identification des besoins. Mentionnons toutefois les trois enquêtes suivantes: d'abord celle menée à l'Université qu Québec à Rimouski (Comité de maîtrise UQAR, 1973) pour élaborer un programme de maîtrise en éducation; deuxièmement, l'enquête dirigée par le Siège social de l'Université du Québec dans le but d'étudier la possibilité d'élaborer un programme-réseau d'études avancées en Sciences de l'éducation (Lapointe, 1975) et finalement, celle réalisée par le Département de mesure et d'évaluation de l'Université Laval (Scallon, 1977).

De plus, des études intéressantes menées conjointement par des universités et le Ministère de l'éducation, (1) ainsi que certaines enquêtes effectuées au niveau de certains services de pédagogie universitaire (2) sont actuellement en cours.

---

(1) La Direction générale du développement pédagogique du Ministère de l'éducation du Québec mène actuellement des analyses de besoins dans les programmes d'anglais langue seconde, français secteur professionnel, géographie, histoire et économique au niveau secondaire. Certains de ces résultats devraient être disponibles avant la publication de ce rapport.

(2) Un imventaire rapide des analyses de besoins menées ces dernières années à l'Université de Montréal et à l'Université Laval nous indique que les secteurs suivants ont été touchés: animation, bibliothéconomie, éducation des adultes, gériatrie, muséologie restauration, psycho-éducation, psychologie du counseling, psychiatrie et sciences de la santée.

2. AMBIGUITE DU CONCEPT DE BESOIN

L'ambiguïté du concept de besoin est due au fait que ce terme est largement utilisé. En effet, on retrouve régulièrement ce concept dans les conversations journalières et on lui attribue des connotations extrêmement variées selon les sujets traités et les circonstances qui l'entourent.

Le sociologue Albou (1975, p. 168) s'étant intéressé de façon particulière à ce concept le considère:

> "comme une idée fort ancienne, vague, qui se laisse difficilement cerner et plus difficilement encore enserrer dans les mots. Son ambiguïté tient à sa fonction qui est de rendre compte de l'ensemble des variétés de la conduite". * (1)

En effet, ce concept est associé au corporel, au spirituel, au physiologique, au psychologique, au matériel, au monétaire, à l'artificiel, etc. De plus, on le lie facilement aux concepts d'instinct, d'apprentissage, de motivation, de vitalité, de sécurité, de rendement, de statut, d'affiliation, de valeur et on l'utilise indifféremment pour rendre compte des notions de désir, de tendance, d'aspiration, d'intérêts, de mobile, de préférence ou d'absence, de manque et d'insuffisance.

---

* Non souligné dans le texte.

(1) J'emprunte cette citation à la copie préliminaire de la thèse de doctorat de Jean-Marie Long, page 88.

D'après Plante (1980): "le Dr. Bise (1968) relève 27 sortes de besoins dans la liste de Garnier (1852), 12 dans celle de Ribot (1917), 26 chez Drever (1977), 14 chez Dumas (1937), 44 chez McDougall (1935), 38 chez Dunlap (1934-35), 31 chez Murray, etc'. (Plante, J., 1980, p. 222). (1)

Variété d'expressions, panoplie de catégories, diversité des définitions toutes utilisées pour rendre compte de l'ensemble des comportements humains. La sur-utilisation de ce concept explique et maintient la confusion des objectifs poursuivis par ceux qui réalisent des analyses de besoins et rend son étude plus compliquée.

3. CONFUSION AUTOUR DU CONCEPT D'ANALYSE DE BESOINS

Cette pratique d'analyser les besoins a, depuis qu'elle existe, créé beaucoup d'ambiguïté. En effet, il est difficile de dégager avec clarté les objectifs poursuivis par ceux qui l'appliquent. Pour certains, cette pratique semble être orientée vers une recherche ou une cueillette de données se situant au niveau de la mise au point de méthodes et de moyens pédagogiques nécessaires à l'enseignement ou à la formation. Dans cette optique, l'analyse de besoins est orientée vers le réajustement de pratiques pédagogiques "dépassées" ou peu populaires et vers la mise à l'essai et l'implantation de stratégies mettant rarement en doute les objectifs poursuivis par un programme ou un cours mais favorisant l'adhésion des participants à des finalités qui bien souvent passent au second plan. (2)

---

(1) Extrait de la copie préliminaire de la thèse de doctorat de J.Plante, page 222.

(2) Nous qualifierons plus tard ce type de pratique comme étant une analyse de besoins d'intervention.

Barbier et Lesne abondent dans ce sens en affirmant que:

> "Au départ, la notion paraît n'être que la traduction d'une préoccupation de formateurs en butte à des problèmes d'efficacité de leur pratique pédagogique; analyser les besoins dans ce contexte, c'est en fait agir au moment même du travail pédagogique * de telle sorte que les personnes qui y sont impliquées manifestent l'adhésion minimale qui en facilite considérablement l'exercice". (Barbier et Lesne, 1977, page 13).

Même si Witkin (1977) donne à ce type d'analyse de besoins (intervention) plus d'ampleur que Barbier et Lesne, on peut quand même inclure sous cette catégorie les besoins qu'elle a qualifiés d'institutionnels, d'administratifs, de supports ou de moyens par contraste à une analyse identifiant les finalités d'un système. (1) On constate facilement que ces activités sont orientées vers la mise au point de stratégies d'enseignement beaucoup plus que vers l'identification et la définition d'objectifs à atteindre par ces stratégies. C'est une pratique nettement orientée vers la recherche de solution plutôt que vers l'identification du problème à résoudre.

---

* Non souligné dans le texte.

(1) Les expressions anglaises utilisées par Witkin sont: institutional, administrator, supportive and process needs. (Witkin, 1977, page 11).

Cette approche, n'affectant pas les objectifs pourvuivis par les programmes de formation ou de perfectionnement, s'est heurtée à des oppositions soulevant le problème de l'inadéquation ou de l'incompatibilité des fins poursuivies par rapport aux besoins sociaux, culturels, professionnels et scientifiques de plus en plus changeants dans les sociétés technologiques.

Cette évolution favorisa un changement au niveau du contenu à traiter et obligea cette pratique à prolonger son exploration au-delà des méthodes et stratégies d'enseignement ou de formation pour atteindre les finalités des programmes d'études. Ce changement permit peu à peu d'en arriver à effectuer des études sur l'adéquation et l'articulation des programmes de formation et de perfectionnement par rapport aux activités professionnelles, culturelles, économiques et sociales des clientèles desservies.

Dans une publication récente touchant le domaine de l'éducation, Kaufman exprime le même malaise en ces termes:

> "Dans le domaine de l'éducation, les solutions que l'on a adoptées dans le passé n'ont pas semblé donner les résultats escomptés non pas parce que ces outils étaient inutiles et impuissants en eux-mêmes. Ils étaient habituellement appliqués avec beaucoup d'espoir mais basés sur un diagnostic tronqué. * ... Trop souvent le fait qu'une solution existait en justifiait l'implantation. Ces solutions devinrent des fins en elles-mêmes plutôt que des moyens pour réaliser des fins désirables...

---

* Non souligné dans le texte

> Pour paraphraser Albert Einstein, nous faisons face à une prolifération de moyens et une confusion de fins". (Kaufman, 1979, page 9). (1)

C'était procéder à l'implantation de solutions avant que le problème à résoudre soit clairement identifié. En d'autres mots, c'était penser stratégie d'enseignement sans se préoccuper trop des buts et objectifs d'apprentissage poursuivis.

Cette ambiguïté dans les pratiques d'analyse de besoins emmena le même auteur (Kaufman, 77, page 60; 79, page 56) (2) à proposer une taxonomie d'analyse de besoins. Cette taxonomie suggère six différents types d'analyse correspondant aux six étapes d'un modèle d'approche systémique qu'il avait lui-même proposé en 1972 (Kaufman, 1972, page 21). Ces six types d'analyse de besoins correspondaient aux fonctions suivantes: l'identification du problème (modèle alpha); la détermination des exigences de la solution ainsi que l'inventaire des solutions possibles (modèle beta); le choix de la meilleure solution (modèle gamma); l'implantation de la solution (modèle delta); l'identification des critères d'efficacité et l'évaluation de la solution (modèle epsilon); et la révision ou le réajustement du sytème si nécessaire (modèle zeta).

---

(1) "Our past educational solutions didn't seem to work well, but not because they were not useful or even powerful tools by themselves. They were usually applied with high hopes but without proper diagnosis... Too often the solutions themselves were the sole reason for implementation, i.e., they existed, so they were applied. They became ends in and of themselves rather than ways to achieve desired results. ...To paraphrase Albert Einstein, we have a proliferation of means and a confusion of ends".
Kaufman, R., op. cit. p.9.

(2) Je fais référence ici à deux publications de Kaufman traitant du même sujet. L'une publiée en 1977 dans la revue "Educational Technology" et l'autre dans un volume déjà cité dans ce rapport.

Quoique sympathique, cette taxonomie complique inutilement la notion d'analyse de besoins. Nous croyons que la classification qu'il avait lui-même soumise en 1972 (Kaufman, 1972, page 32) présentait plusieurs avantages par rapport à cette dernière.

En effet, Kaufman regroupait alors es pratiques d'analyse de besoins en trois modèles. Le premier qu'il qualifiait d'inductif utilise "une démarche systématique qui consiste à recueillir et à analyser diverses données sur l'état actuel des choses ("CE QUI EST") avant d'entreprendre la formulation des buts et des objectifs d'un programme" (Cyr, 1979, p.167)(1). Le deuxième modèle porte le nom de déductif et implique "une démarche systématique qui consiste à identifier et à choisir des buts et des objectifs ("CE QUI DEVRAIT ETRE") avant de recueillir de l'information sur la situation actuellement prévalente" (Cyr, 1979, p.167). Quand au troisième modèle, le plus utilisé en éducation, c'est le modèle classique. "Dans ce cas, la perception des "besoins" repose essentiellement sur le pouvoir et les informations que détiennent certaines personnes privilégiées: expert-conseil, le supérieur hiérarchique, quelques collègues, etc." (Cyr, 1979, p.167). En plus d'illustrer concrètement des procédures d'analyse de besoins effectivement appliquées dans le milieu, cette dernière classification limitait l'analyse des besoins à des procédures d'identification de buts et d'objectifs en évitant d'inclure dans cette pratique le développement de stratégies d'enseignement et d'évaluation.

Ces changements successifs des contenus sur lesquels s'exercent les pratiques d'analyse de besoins correspondent assez bien à l'évolution qu'a connue et que connaît actuellement le domaine de la technologie de l'éducation.

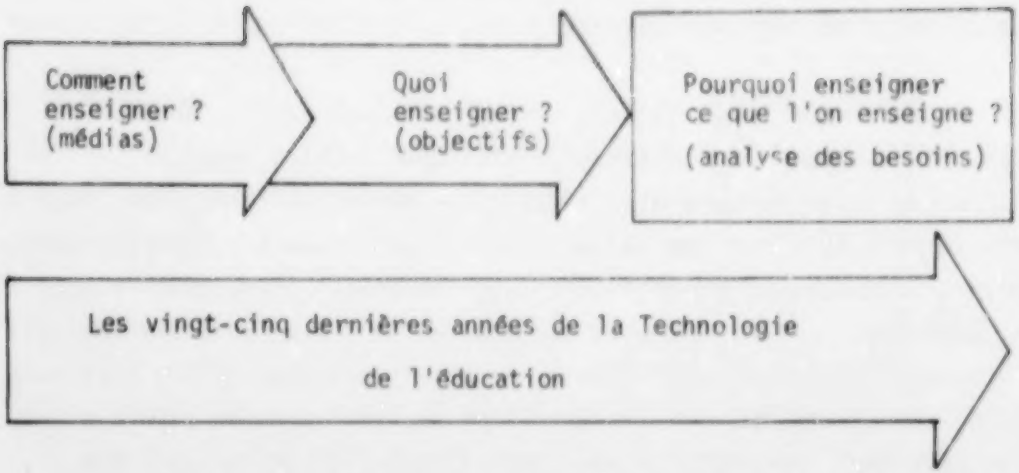
Dans un article intitulé: "From how to what to why": the search for educational utility", Kaufman (1978) décrit les modifications qu'a subies la technologie de l'éducation depuis les vingt-cinq dernières années. La figure I illustre cette évolution du domaine.

---

(1) Cyr, J.M., L'analyse des besoins éducatifs, in: Les actes du colloque sur la pédagogie universitaire, Service Pédagogique, Université de Montréal, Montréal, 1979, p. 166-168.

FIGURE I

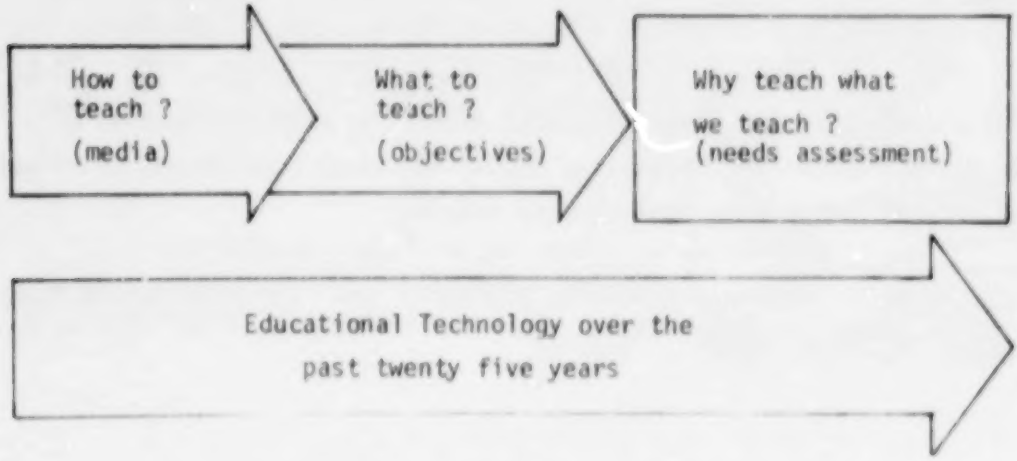
L'EVOLUTION DE LA TECHNOLOGIE DE L'EDUCATION
DEPUIS VINGT-CINQ ANS



Selon cette figure, les premières préoccupations des "technologues de l'éducation" appelés jadis spécialistes de l'audio-visuel consitaient principalement à expérimenter l'utilisation des médias dans l'enseignement (stratégies pédagogiques) afin d'en augmenter l'efficacité. Cette préoccupation correspond assez bien aux produits des analyses de besoins que Barbier et Lesne (1977, p. 28) qualifiaient de champs des activités pédagogiques, que Witkin (1977, p. 11) appelait besoins institutionnels, que Kaufman (1979, p. 60) illustrait par les modèles gamma et delta (1979, p. 60) et que nous identifierons comme étant des besoins d'intervention.

DÉPARTEMENT DE TECHNOLOGIE DE L'ENSEIGNEMENT
1466, PAVILLON DE KONINCK
UNIVERSITÉ LAVAL, STE-FOY
CANADA, G1K 7P4

(1) FIGURE I



Cette préoccupation première de la technologie évolua sous l'influence de leaders tels Mager (1961), Finn (1962), Heinich (1970) pour n'en nommer que quelques-uns. De l'intérêt quasi exclusif orienté vers le développement de stratégies d'enseignement ou au comment enseigner s'ajouta celui touchant le quoi enseigner. La nature des objectifs à atteindre devient alors un élément important à considérer dans le développement de systèmes enseignants. C'est ce qu'illustre la deuxième partie de la figure I. Encore là, il y a correspondance entre cette nouvelle préoccupation de la techonologie de l'éducation et les analyses de besoins du type alpha selon Kaufman (1977, page 60), besoins de l'apprenant selon Witkin (1977, page 11) (1), objectifs relatifs aux compétences selon Barbier et Lesne (1977, page 28) et besoins que nous qualifierons d'apprentissage. A partir de ce moment, l'attention se concentra donc d'abord sur le quoi enseigner, ce qui correspondait de fait au problème à résoudre puis sur le comment l'enseigner ce qui était l'application de la solution susceptible de résoudre le problème, c'est-à-dire capable de permettre à la majorité des participants d'atteindre la majorité des objectifs.

L'application de l'approche systémique au domaine de la technologie de l'éducation (Silvern, 1969; Corrigan 1969; Kaufman, 1972)fit ressortir les interrelations qui pouvaient exister entre un système d'enseignement et l'environnement à l'intérieur duquel il fonctionnait. L'apparition de cette nouvelle variable (environnement) ainsi que l'étude systématique de ses relations avec le système d'enseignement emmena les technologues à s'interroger sur la validité et l'utilité (Kaufman, 1979, page 13) des objectifs poursuivis par le système. Ce phénomène est illustré par la troisième case de la figure I relatif au "pourquoi enseigner ce que l'on enseigne" ou encore à l'utilité des objectifs poursuivis par

---

(1) L'expression anglaise utilisée par Witkin et la majorité des auteurs américains est:"learner needs".

le système. Au niveau des pratiques d'analyse de besoins, cette évolution correspond à la recherche de besoins qualifiés d'externes par Kaufman (1979, page 65) et Lapointe (1979, page 21) et de "champ du travail et des activités quotidiennes des individus" par Barbier et Lesne (1977, page 28).

En somme, les changements qu'a connus le domaine de la technologie de l'éducation entraîna des modifications au niveau des pratiques d'analyse de besoins qui passèrent de l'étude des "comment" enseigner à celle du "quoi" enseigner pour finalement s'intéresser à la validité du "quoi" enseigner. De plus, on peut constater que la diversité des pratiques que Barbier et Lesne ont fait ressortir dans le domaine de la formation au niveau des entreprises est très similaire à l'évolution des préoccupations que l'on retrouve dans le domaine de la technologie de l'éducation. Le concept d'analyse de besoins varie donc selon les circonstances, les domaines touchés et les auteurs.

Dans les pages qui suivent, nous tenterons de préciser la notion de besoin ainsi que le concept d'analyse de besoins auxquels se réfère cette recherche. Pour ce faire, nous discuterons d'abord de quelques caractéristiques propres à la notion de besoin, puis nous considérerons l'analyse de besoins comme étant une pratique de production de deux catégories d'objectifs: des objectifs d'apprentissage et des objectifs d'intervention. Nous traiterons ensuite des différents niveaux de généralité des objectifs générés dans une analyse de besoins d'apprentissage et nous terminerons en présentant deux types d'analyse de besoins d'apprentissage, c'est-à-dire le type interne et le type externe.

4. QUELQUES CARACTERISTIQUES PROPRES AU CONCEPT DE BESOIN

Sous ce thème, nous présentons le concept de besoin tel qu'utilisé dans cette recherche.

Comme on l'a vu précédemment les notions les plus fréquemment rencontrées pour illustrer le concept de besoin sont celles de nécessité, de norme et d'obligations, c'est-à-dire que le besoin peut être considéré comme ce qui est jugé idéal au bon fonctionnement d'un individu, d'un système ou d'un programme. Cependant, comment peut-on déterminer cette situation idéale? Dès que l'on tente de la cerner, on ne peut éviter de se référer aux jugements des individus impliqués dans une activité d'enseignement ou de formation, ce qui démontre bien le caractère subjectif de cette notion.

D'ailleurs, Barbier et Lesne (1977) considèrent ce concept comme étant à cheval sur deux régistres de significations:

> "des significations ou des connotations objectives: le besoin est une nécessité, naturelle ou sociale, une exigence. Il a une exigence objective;
> des significations ou des connotations subjectives: le besoin est le sentiment de cette exigence, de cette nécessité. Il n'a d'existence que chez le ou les individus qui le ressentent". (Barbier et Lesne, 1977, page 18).

Ces mêmes auteurs vont même un peu plus loin en affirmant que:

> "l'on ne rencontre jamais que des expressions de besoins formulées par des agents divers, pour eux-mêmes ou pour d'autres". (Barbier et Lesne, 1977, page 21).

Dans cette recherche, nous jouerons sur les deux registres à la fois. D'une part, nous considérons que la profession d'enseignant et le domaine de la technologie de l'éducation imposent de par leur nature une gamme de besoins sociaux, professionnels et scientifiques susceptibles d'être analysés objectivement. D'autre part, nous abondons dans le sens de Barbier et Lesne en affirmant que les besoins identifiés dans cette recherche ne sont pas directement observables et seront scrutés à travers leur expression. C'est ainsi qu'en spécifiant la situation idéale du professionnel de l'éducation en termes de connaissances à acquérir, d'habiletés ou d'attitudes à développer dans la pratique d'une ou de plusieurs fonctions, il nous faille d'une part en analyser les exigences objectives et d'autre part considérer les valeurs et les présupposés des gens qui y sont directement impliqués.

Cependant, cette notion de situation idéale présuppose un point de comparaison. Cette situation est idéale par rapport à quoi? Comme on l'a mentionné plus tôt, elle peut parfois être identifiée soit par l'analyse d'une réalité objective ou par la conception d'une situation subjective ressentie par des individus. Mais quelque soit sa provenance, cette situation s'observe, s'analyse, ou se conceptualise par rapport à un écart, une différence perçue, exprimée ou mesurée entre ce qui est (la situation actuelle) et ce qui devrait être (la situation idéale). Nous sommes redevables à Kaufman (1972) pour cette notion d'écart associée au concept de besoin qu'il a présentée dans un modèle d'analyse (discrepency model) dans lequel il définit le concept de besoin comme étant:

> "l'écart mesurable qui existe entre ce qui est (situation actuelle) et ce qui devrait être (situation idéale)". (Kaufman, 1972, page 5). (1)

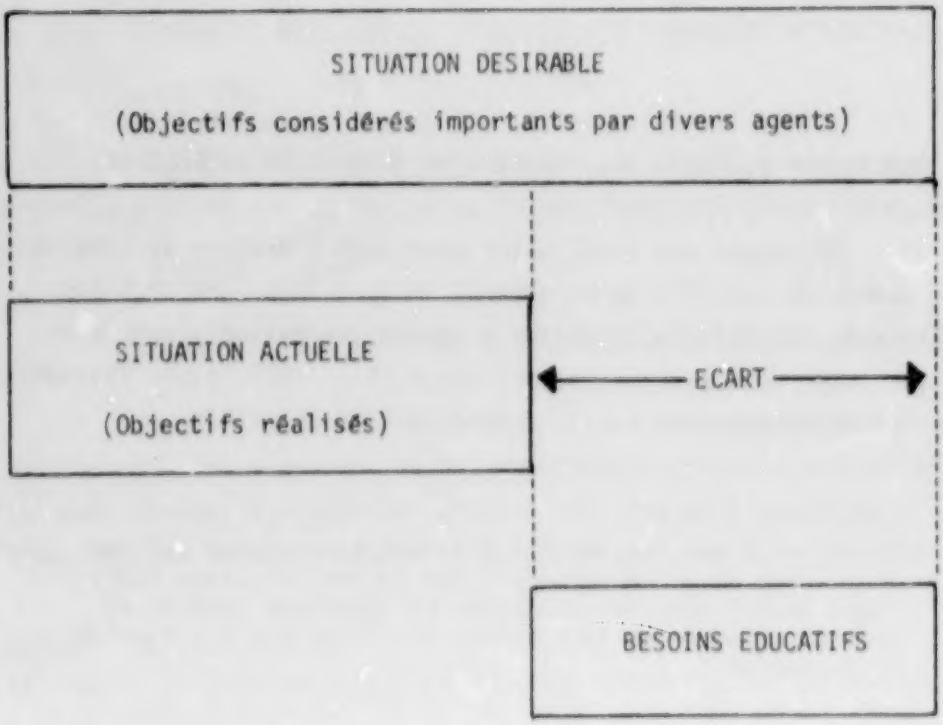
---

(1) The measurable gap between "what is" and "what should be"

Dans notre cas, la situation actuelle représente l'ensemble des objectifs (connaissances, attitudes ou habiletés) propres au domaine de la technologie qui sont maîtrisés par les professionnels de l'éducation, et la situation idéale représente l'ensemble des objectifs jugés importants par les divers agents impliqués dans le domaine. Cette relation entre la situation désirable et la situation actuelle se présente selon la figure suivante:

FIGURE 2

LE CONCEPT DE BESOIN



Expression subjective de la situation idéale pour exercer une profession ou exécuter une tâche, l'analyse des besoins impliquera la consultation de différents agents sociaux. Dans le domaine de la formation ou du perfectionnement des maîtres, un nombre imposant d'agents peuvent intervenir: les spécialistes dans le domaine, les directeurs et membres des comités de programme, les étudiants inscrits aux divers programmes, les gradués, les enseignants oeuvrant à différents niveaux et secteurs et enseignant différentes matières, etc. Les objectifs générés par ces différents groupes pourront être très diversifiés et dans certains cas peut-être même contradictoires. Le résultat d'une telle pratique dépendra donc des agents qui seront consultés et il conviendra de prévoir l'utilisation de techniques permettant à tous les agents consultés de pouvoir s'exprimer librement. Cette expression de besoins sera donc considérée comme une pratique dont le résultat est comme nous le verrons bientôt, une liste d'objectifs à atteindre.

5. ANALYSE DE BESOINS: UNE PRATIQUE DE PRODUCTION D'OBJECTIFS (1)

Une étude des principales pratiques d'analyse de besoins nous permet de conclure qu'en général le produit de ces pratiques consiste en une liste d'objectifs à poursuivre par un groupe d'individus. Des onze modèles retenus par Witkin (1977, pages 133-134) tous ont comme résultat final la production d'objectifs.

---

(1) La position que nous adoptons dans cette section est une adaptation de celle présentée par Barbier et Lesne (1977, pages 20-31) dans les troisième et quatrième parties du premier chapitre de leur volume sur l'analyse des besoins en formation.

L'étude menée par Barbier et Lesne (1977) les ont conduits à la même conclusion:

> "Quelle que soit la manière dont on aborde le problème, exprimer un besoin revient à proposer un objectif à poursuivre. ... Le processus d'expression d'un besoin est une pratique de production d'objectifs". (Barbier et Lesne, 1977, page 21).

Même si nous sommes d'accord pour affirmer que l'analyse des besoins consiste en une production d'objectifs il n'en reste pas moins que la nature des objectifs produits reste à préciser.

6. DEUX CATEGORIES D'OBJECTIFS PRODUITS PAR L'ANALYSE DES BESOINS

Puisque nous situerons ces deux catégories d'objectifs par rapport au processus d'enseignement ou de formation, nous présenterons d'abord les fonctions ou étapes inhérentes à ce processus.

6.1 Fonctions inhérentes au processus d'enseignement ou de formation.

La majorité des auteurs sont d'accord pour affirmer que le processus de l'enseignement ou de la formation consiste en une tentative pour changer le comportement d'un individu ou d'un groupe d'individus dans une direction donnée (1). Cette direction pourra selon les

---

(1) Cette définition s'inspire de celle présentée par le Groupe de Recherche en Evaluation des Curriculum dans un document de travail intitulé Apprendre, didactique par objectifs opératoires, diffusé par Educo-Inter, Montréal (aucune date n'est mentionnée dans le document).

circonstances être définie avec beaucoup, peu ou pas de précision. Mais quelque soit le degré de précision avec lequel elle est définie, on peut affirmer que la première fonction à exécuter dans le processus d'enseignement ou de formation est celle qui nous permet d'identifier les changements à effectuer auprès d'un individu ou d'un groupe d'individus. En d'autres mots, cette première fonction aura pour produit l'ensemble des objectifs à atteindre par le biais de l'enseignement.

Nous identifions donc cette première fonction comme étant le DIAGNOSTIC lequel consiste à inventorier, recueillir et analyser les données nous permettant d'identifier les objectifs d'apprentissage à inclure dans un éventuel programme d'études ou de formation. En d'autres mots, cette fonction a pour but d'identifier le QUOI enseigner.

Il s'agit maintenant de penser au MOYENS qui favoriseront l'atteinte des objectifs retenus au niveau du diagnostic. C'est la seconde fonction du processus d'enseignement ou de formation qui est celle de l'INTERVENTION. Nous définissons cette deuxième étape comme étant le développement et la mise en oeuvre des méthodes, des moyens et des ressources qui permettront à la majorité des individus d'atteindre la majorité des objectifs d'apprentissage identifiés par le diagnostic.

Connaissant maintenant QUOI enseigner et COMMENT l'enseigner, il s'agit maintenant dans une troisième étape de vérifier l'efficacité du processus d'enseignement ou de formation. Cette troisième fonction est celle de l'EVALUATION et elle consiste à vérifier la pertinence des objectifs d'apprentissage poursuivis par un programme, l'efficacité des modes d'intervention utilisés et la congruence des méthodes ou des moyens d'évaluation appliqués. Cette troisième étape a donc

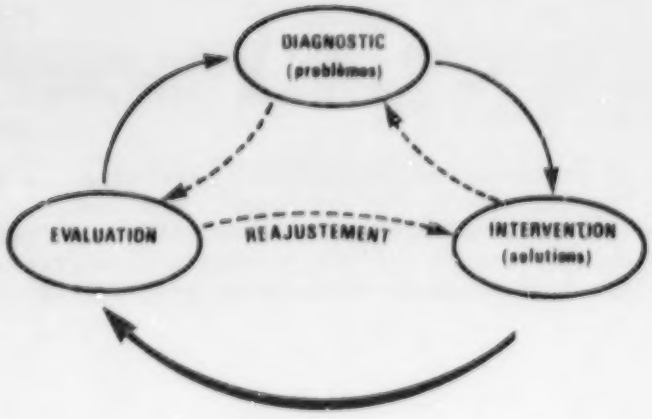
pour objectif d'évaluer chacune des fonctions inhérentes au processus d'enseignement ou de formation.

La fonction d'évaluation peut donc nous permettre de détecter certaines lacunes au niveau de la réalisation des fonctions de diagnostic, d'intervention ou d'évaluation. Cette possibilité qu'il y ait erreur étant présente, il nous faut prévoir une autre étape laquelle nous permettra un réajustement total ou partiel de la ou des fonction(s) considérée(s) inefficace(s). C'est la dernière étape que nous identifions comme étant la REGULATION.

Il y a donc quatre principales fonctions inhérentes au processus de l'enseignement ou de la formation: le diagnostic; l'intervention; l'évaluation; la régulation. Ces fonctions sont reliées entre elles de la façon suivante:

FIGURE 3

PROCESSUS DE L'ENSEIGNEMENT/FORMATION



6.2 Situation des objectifs produits par une analyse de besoins en relation avec les fonctions du processus d'enseignement ou de formation

Les principaux modèles d'analyse de besoins inventoriés aux Etats-Unis (Witkin, pages 133-134; New Jersey Department of Education, 1976, pages 23-26/Notes de cours*) et au Québec consistent en une production d'objectifs qui peuvent être regroupés selon deux catégories principales. Ces catégories correspondent aux deux premières fonctions du processus d'enseignement ou de formation à savoir le diagnostic et l'intervention.

La première catégorie sera qualifiée de besoins d'apprentissage s'exprimant en termes d'objectifs d'apprentissage (connaissances, attitudes, habiletés) à inclure dans un éventuel programme et correspondant à l'extrant de la fonction de diagnostic. La deuxième catégorie comprendra des besoins d'intervention s'énonçant en termes de méthodes, de moyens et de ressources à mobiliser ou à appliquer pour favoriser l'atteinte d'objectifs d'apprentissage et réflétant des préoccupations propres à la fonction d'intervention.(1)

Le tableau I de la page suivante situe quelques modèles d'analyse de besoins par rapport à ces deux catégories. Tandis que le tableau 2 présente les principaux éléments caractérisant chacune de ces catégories.

---

* Note de cours, Approche systémique et systèmes enseignants, TEN-61515, Département de technologie de l'enseignement, Université Laval, Québec, 1979.

(1) Par rapport au processus de résolution de problème, la première catégorie (besoins d'apprentissage) se situe au niveau de la définition du problème. La seconde catégorie (besoins d'intervention) correspond à l'identification, au développement et à l'application de la solution au problème identifié.

TABLEAU 1

CLASSIFICATION DE QUELQUES MODELES D'ANALYSE DE BESOINS PAR RAPPORT AUX NIVEAUX D'ENSEIGNEMENT ET CATEGORIES DE BESOINS *

	NIVEAUX				CATEGORIES	
	Elem.	Sec.	Coll.	Un.	Besoins d'app.	Besoins d'inter.
ACNAM	X				X	
BATELLE		X	X		X	X
BUCKS COUNTY	X				X	
CSE	X				X	
DALLAS	X	X				X
EDUC. SYST. ASSOC.	X	X			X	X
IGI			X	X	X	X
PDK	X	X			X	
WESTINGHOUSE		X			X	
WORLDWIDE	X	X			X	X
DASIB				X	X	X
ANGL. L.S.		X			X	
FRANC. P.C.		X			X	

* Pour une identification complète de chacun de ces modèles, nous prions le lecteur de se référer à la bibliographie du présent rapport.

TABLEAU 2

CATEGORIES DE BESOINS

Catégories de besoins
1. Besoins d'apprentissage - objectifs d'apprentissage - fonction de diagnostic - problème
2. Besoins d'intervention - méthodes, moyens, ressources - fonction d'intervention - solution

7. NIVEAUX DE GENERALITE DES OBJECTIFS PRODUITS DANS UNE ANALYSE DE BESOINS D'APPRENTISSAGE

Le degré de généralité des objectifs produits par une analyse de besoins sera fonction du niveau de responsabilité de celui qui en fait la demande et en relation avec le niveau de décision d'où elle origine.

S'inspirant du modèle de Deno et Jenkins (1970) Girard, Vadeau, Plante et Scallon (1975) présentent quatre niveaux de généralité des objectifs d'apprentissage lesquels correspondent aux niveaux de responsabilité d'où origine la production des objectifs. Ces quatre niveaux sont présentés dans le tableau 3. Dans ce tableau, les objectifs du niveau A sont exprimés en termes vagues et

globaux et leur atteinte se réalise sur une longue période de temps. Ces objectifs sont normalement produits par des comités ou groupes de personnes oeuvrant au niveau de l'élaboration des politiques et sont souvent qualifiés d'objectifs d'éducation.

Les objectifs du niveau B sont un peu plus précis et un peu moins inclusifs que ceux que l'on retrouve en A. Ces objectifs se situent entre les objectifs d'éducation exprimés en termes globaux et les objectifs spécifiques définis en termes de comportements observables. Ils sont généralement produits par les responsables des programmes et assurent qu'il y ait coordination et continuité entre les objectifs de l'éducation (A) et les cours mis en oeuvre (C) pour en favoriser la réalisation. C'est à ce niveau qu'est conduite la présente analyse de besoins.

Le niveau C inclut des objectifs spécifiques observables et mesurables à partir desquels on peut généralement inférer à la maîtrise des objectifs du niveau B. Ces objectifs se situent au niveau des cours et sont généralement élaborés par une équipe de professeurs. De plus, ces énoncés ont l'avantage de fournir aux responsables d'un cours tous les indices nécessaires pour construire des instruments de mesure congruents aux objectifs, ainsi que les informations leur permettant de mettre au point une stratégie d'enseignement en favorisant l'atteinte. Tant qu'aux objectifs du niveau D, on les retrouve dans les items de tests et ne sont pas utiles pour la présente étude.

DÉPARTEMENT DE TECHNOLOGIE DE L'ENSEIGNEMENT
1466, PAVILLON DE KONINCK
UNIVERSITÉ LAVAL, STE-FOY
CANADA, G1K 7P4

TABLEAU 3

*NIVEAUX DE GENERALITE DES OBJECTIFS PEDAGOGIQUES (1)

	NIVEAUX DE RESPONSABILITE	EXEMPLES DE VERBES	EXEMPLES D'ENONCES D'OBJECTIFS
(A)	POLITIQUES	Former, apprécier, prendre conscience, developper...	Sensibiliser les enseignants aux problèmes des objectifs pédagogiques.
(B)	PROGRAMMES	Comprendre, connaître, évaluer, appliquer...	Connaître les principes de la formulation des objectifs pédagogiques.
(C)	COURS	Identifier, nommer, décrire, ordonner...	Parmi plusieurs énoncés d'objectifs, l'étudiant devra identifier ceux qui contiennent un comportement mesurable.
(D)	EXAMENS	Pointer, cocher, dire, souligner, écrire...	Cochez, parmi les objectifs suivants, ceux qui contiennent un comportement mesurable.

* Elaboré par: R.Girard, M.A. Nadeau,
J.Plante, G. Scallon.
Faculté des Sciences de l'Education

(1) Ce tableau est extrait du volume de Girard, R., 1975, page 120

Dans le domaine de la formation du personnel, Boydell (1971) retient trois niveaux de besoins qu'il identifie comme étant le niveau organisationnel, le niveau occupationnel et le niveau individuel.

Il définit le besoin du niveau organisationnel comme étant une faiblesse générale de l'organisation. L'identification des besoins à ce niveau consiste à préciser l'endroit où dans l'organisation la compétence fait défaut et où la formation serait la plus utile. C'est-à-dire, le département, le secteur ou le groupe occupationnel démontrant les déficiences les plus importantes. Les besoins occupationnels eux sont présentés comme étant des lacunes se définissant en termes d'habiletés, d'attitudes ou de connaissances nécessaires pour l'accomplissement d'une fonction particulière. Ce niveau de besoins est généralement associé à ce que les américains appellent "job analysis". Pour ce qui est des besoins individuels, il nous les présente comme étant l'identification de déficiences individuelles exprimées en termes d'attitudes, de connaissances ou d'habiletés nécessaires à la réalisation d'un ensemble de tâches.

Traitant du même sujet, Barbier et Lesne (1977, page 28) parleront d'objectifs généraux de nature économique et sociale; d'objectifs relatifs aux compétences nécessaires pour mener à bien une activité; d'objectifs de formation touchant les disciplines, les rôles et ressources des institutions. Il n'y a donc pas un niveau de généralité propre aux objectifs produits par une analyse de besoins. Ce niveau dépend des responsabilités qu'occupe celui qui la parraine et est fonction du niveau de décision d'où elle origine. Mais quelque soit le niveau de généralité des objectifs produits, ils consisteront toujours à traduire en termes plus spécifiques des objectifs généraux provenant d'un niveau supérieur. Ainsi, les objectifs du niveau des cours sont la traduction d'objectifs plus généraux issus des programmes qui sont eux-mêmes la traduction des buts que l'on retrouve au niveau des politiques de l'éducation.

8. DEUX TYPES DE BESOINS D'APPRENTISSAGE

Pour une description plus détaillée de ces deux aspects du concept de besoins nous référons le lecteur à un article publié dans le cadre de cette recherche (Lapointe, 1979).*

Cet article propose deux aspects différents du concept de besoins en éducation: l'aspect interne et l'aspect externe. Ces deux aspects sont développés à partir de considérants relatifs aux variables en jeu dans le processus d'enseignement ou de formation, aux critères pour en vérifier l'efficacité ainsi qu'aux éléments que l'on retrouve habituellement inclus dans la définition du mot "besoins". De plus, on y retrouve une description, puis une comparaison des variables en jeu dans les deux types de besoins. Finalement, on y propose différentes décisions à prendre selon que les données générées proviennent d'une identification de besoins internes ou d'une identification de besoins externes.

Essentiellement, ces deux types de besoins correspondent aux réponses que l'on peut fournir aux deux questions suivantes:

1) Est-ce que les apprentissages effectués par les individus inscrits à un programme d'études sont congruents avec les buts et objectifs offerts par ce programme?
2) Est-ce que les buts et objectifs offerts par les programmes sont compatibles avec les buts et objectifs désirés par les "partenaires" (membres de la société, professionnels, individus, spécialistes) de l'éducation ou de la formation?

Jusqu'à présent, les systèmes d'enseignement et de formation se sont en général efforcés beaucoup plus de répondre à la

---

* Cet article est présenté dans l'annexe A de la copie du rapport transmis à la FCAC ainsi que dans celle déposée au Département en Technologie de l'enseignement (TEN) à Laval.

première question qu'à la deuxième. En effet, tous les efforts actuellement entrepris pour mesurer et évaluer le rendement des participants sont des tentatives de réponse à cette question. En ce qui touche les efforts déployés pour vérifier si les buts et les objectifs des programmes correspondent à ce qu'idéalement les participants devraient maîtriser, ils ont été, à ce jour, peu nombreux et dispersés.

Réintroduisons la notion d'écart associée au concept de besoins que nous a fournie Kaufman. Il définissait alors de façon fort simple mais utile le concept de besoin de la façon suivante:

> "l'écart mesurable qui existe entre ce qui est et ce qui devrait être". (Kaufman, 1972, page 5).

Comme nous l'avons vu précédemment, ce concept impliquait les éléments suivants:

Situation désirée	—	Situation actuelle	=	Besoin

L'analyse de besoins se présente donc comme une pratique nous permettant de cueillir les données les plus valides afin de pouvoir mesurer avec le plus de précisions possibles l'écart existant entre ces deux situations.

En considérant d'une part les composantes de la définition de Kaufman et, d'autre part les questions essentielles à se poser pour vérifier l'efficacité d'un système de formation ou d'enseignement, nous aborderons maintenant l'étude des deux types de besoins d'apprentissage.

Besoin d'apprentissage de type interne

Ce besoin est lié à la première question. Elle se pose comme suit:

Les apprentissages effectués par les individus inscrits à un programme d'études correspondent-ils aux buts et objectifs offerts par ce programme?

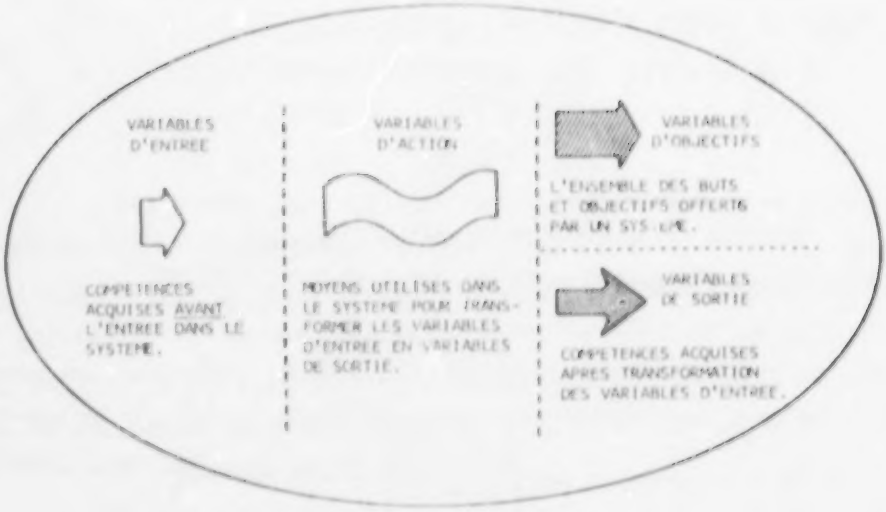
Telles qu'illustrées dans la figure 4, les variables d'un système d'enseignement ou de formation incluses dans cette question sont les variables de sortie touchant les apprentissages effectués et les variables d'objectifs du système correspondant aux buts et objectifs des programmes en vigueur. On peut, à partir de tous ces éléments, présenter une définition, dérivée du modèle d'analyse de besoins de Kaufman, et qui se formule de la façon suivante:

> Un besoin d'apprentissage de type interne est le résultat de la mesure de l'écart existant entre les variables d'objectifs du système et ses variables de sortie (figure 4).

Les données recueillies par le biais d'une telle analyse nous permettent tout simplement de conclure qu'il y a des participants qui n'ont pas été en mesure de répondre adéquatement aux buts et objectifs des programmes en vigueur. Quoiqu'utiles, ces renseignements ne nous informent pas sur la validité ou la pertinence des buts et objectifs offerts dans les programmes d'études ou de formation. Ils nous permettent de constater tout au plus que certaines variables d'action étaient inadéquates et que les méthodes utilisées n'ont pas permis d'atteindre la totalité des buts et objectifs offerts dans les programmes.

FIGURE 4

VARIABLES EN JEU DANS UNE ANALYSE DE
BESOINS D'APPRENTISSAGE DE TYPE INTERNE

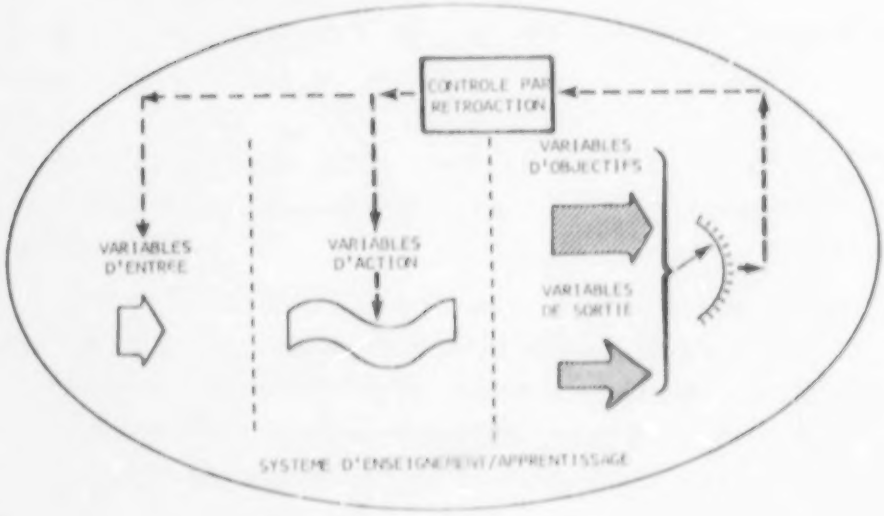


Dans ce type d'analyse, on prend pour acquis que les buts et objectifs d'un programme d'études ou de formation sont valides et utiles et que les changements à apporter doivent s'effectuer au niveau des variables d'entrée et des moyens utilisés pour en favoriser l'atteinte et non au niveau des fins. C'est donc une analyse de besoins d'apprentissage de type interne, puisqu'elle ne déborde pas les limites du système, elle y est bouclée.

Tel que l'illustre la figure 5, une analyse de besoins d'apprentissage de type interne permet de contrôler par rétroaction les variables d'action et les variables d'entrée. Ce réajustement est amorcé au niveau des méthodes afin de favoriser l'atteinte des objectifs par un plus grand nombre de participants, ou encore, de réduire ou d'éliminer l'écart existant entre les variables de sortie et les variables d'objectifs du système mais sans en mettre en doute l'utilité.

FIGURE 5

NIVEAUX DE REAJUSTEMENT QU'IMPLIQUE UNE
ANALYSE DE BESOINS D'APPRENTISSAGE DE TYPE INTERNE



Besoin d'apprentissage de type externe

Le besoin d'apprentissage de type externe est directement relié à la deuxième question, laquelle est posée de la façon suivante:

> Les buts et les objectifs actuellement offerts par les programmes en vigueur sont-ils compatibles avec les buts et les objectifs désirés par les partenaires de l'éducation ou de la formation?

Les variables d'un système d'enseignement ou d'apprentissage touchées par cette question sont par rapport à la figure 6, les variables d'objectifs de l'environnement qui correspondent aux buts et objectifs désirés par les partenaires de l'éducation ou de la formation (société, profession, individus, spécialistes) et les variables d'objectifs du système qui équivalent aux buts et objectifs offerts dans les programmes en vigueur.

On peut, à partir de cela, donner une deuxième définition, elle aussi, générée du modèle de Kaufman et que l'on pourrait présenter comme suit:

> Un besoin d'apprentissage de type externe est le résultat de la mesure de l'écart existant entre les variables d'objectifs de l'environnement et les variables d'objectifs d'un système (figure 6).

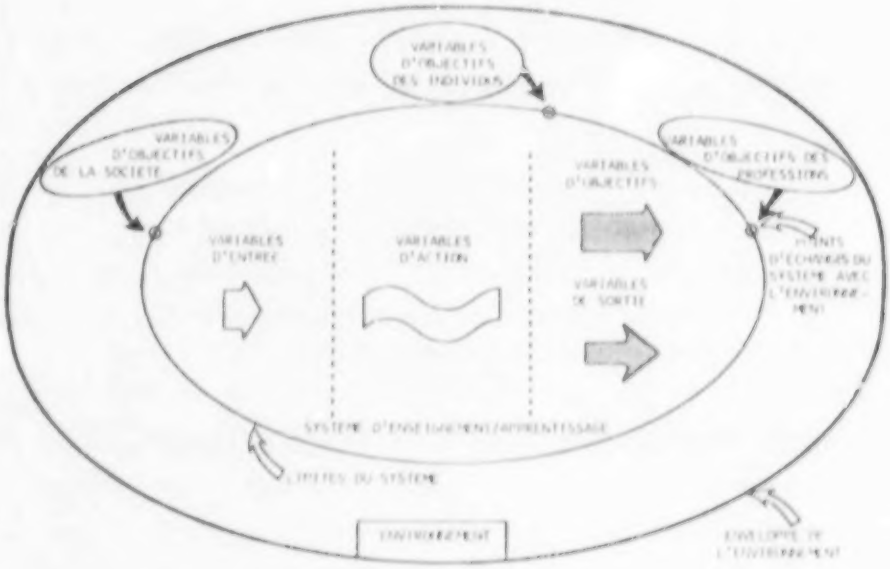
L'identification de ce type de besoin nous permet de vérifier s'il y a congruence entre les variables d'objectifs du système et les variables d'objectifs de l'environnement. Ceci fait, il devient plus facile de réajuster les buts et objectifs des programmes

en vigueur afin de réduire et, si possible, d'éliminer l'écart entre ces deux variables.

La différence fondamentale à noter dans ce type d'analyse par rapport à l'autre, est qu'on admet d'abord que les variables d'objectifs du système puissent être non-valides et qu'on utilise ensuite l'opinion d'agents extérieurs au système pour en vérifier la pertinence. Le point de référence ou de comparaison n'est plus exclusivement interne au système (variables d'objectifs du système) mais également externe (variables d'objectifs de l'environnement).

FIGURE 6

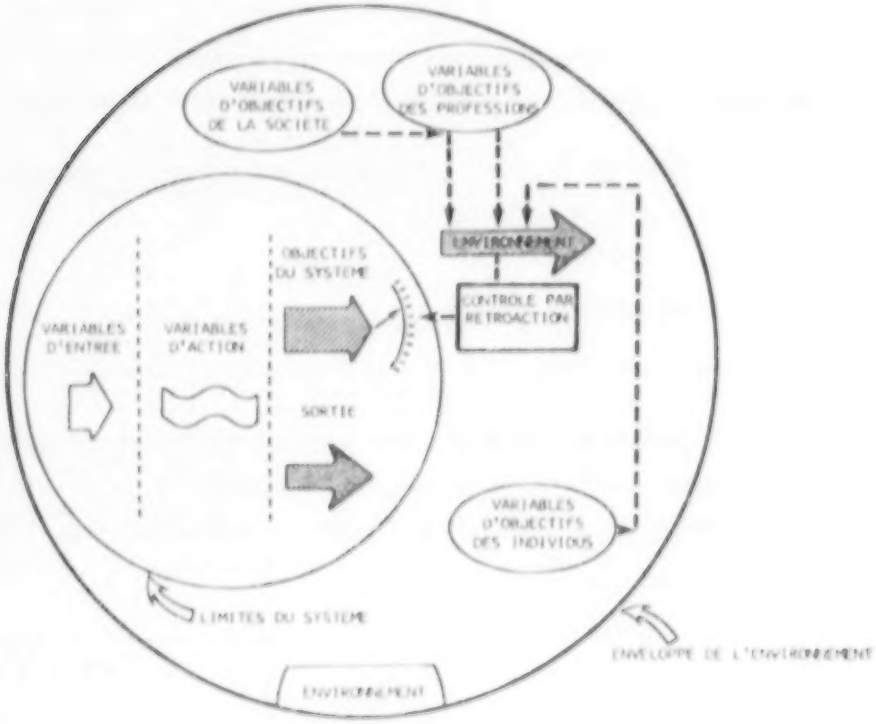
VARIABLES EN JEU DANS UNE ANALYSE DE
BESOINS D'APPRENTISSAGE DE TYPE EXTERNE



Comme l'illustre la figure 7, le contrôle par rétroaction dans le cas d'une analyse de besoins d'apprentissage de type externe, met à notre disposition des données permettant de comparer, puis d'ajuster si nécessaire les variables d'objectifs du système aux variables d'objectifs de l'environnement dans lequel il fonctionne.

FIGURE 7

NIVEAUX DE REAJUSTEMENT QU'IMPLIQUE UNE ANALYSE DE BESOINS D'APPRENTISSAGE DE TYPE EXTERNE



En résumé, nous considérons l'analyse de besoins comme étant une pratique dont le produit consiste en une liste d'objectifs d'apprentissage ou d'intervention.

L'analyse de besoins d'apprentissage génère des objectifs dont le niveau de généralité dépend du lieu où elle origine. De plus, on retrouve dans cette catégorie deux types d'analyse, l'une qualifiée d'interne parce qu'elle ne déborde pas les limites du système et l'autre d'externe parce qu'elle utilise des données provenant de l'intérieur et de l'extérieur du système.

TABLEAU 4

ANALYSE DE BESOINS

ANALYSE DE BESOINS : Une pratique de production d'objectifs

- Besoins d'apprentissage: ayant divers niveaux de généralité
  - type interne
  - type externe
- Besoins d'intervention

La présente étude est une analyse de besoins d'apprentissage de type externe touchant la production d'objectifs se situant au niveau de l'élaboration de programmes d'études en technologie de l'éducation.

9. LES ETAPES D'UNE ANALYSE DE BESOINS

Comme on l'a vu précedemment, on obtiendra différentes catégories de besoins selon que les objectifs générés relèvent de la fonction de diagnostic ou de celle d'intervention. De plus, on produira différents types d'analyse de besoins d'apprentissage (interne ou externe) selon que l'on comparera les données de la situation actuelle aux objectifs offerts par un système donné ou par rapport aux objectifs recommandés par l'ensemble des partenaires impliqués dans le système et dans son environnement.

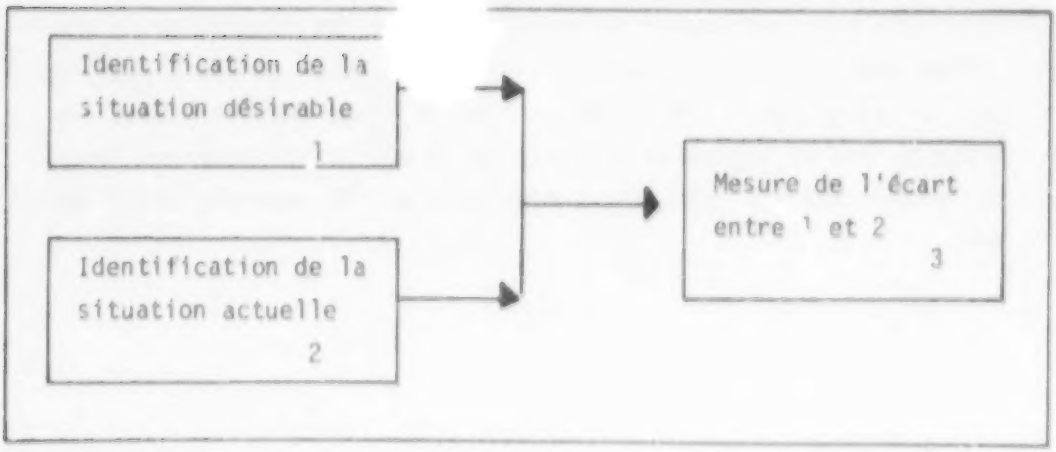
Mais indépendamment de la catégorie et du type de besoins qui nous intéressent et compte tenu de la définition que nous avons donnée au concept de besoin, cette pratique impliquera toujours les mêmes étapes de base.

Ces étapes de base sont (figure 8):

- définir en terme d'objectifs la situation actuelle;
- définir en terme d'objectifs la situation désirable;
- mesurer l'écart qui peut exister entre la situation désirable et la situation actuelle.

FIGURE 8

ANALYSE DE BESOINS: MODELE GENERAL



Dans notre cas, la situation anticipée fait référence aux compétences (connaissances, habiletés, attitudes) que les professionnels de l'éducation devraient posséder au terme de leur formation en technologie de l'enseignement et la situation actuelle correspond aux compétences effectivement acquises, par les étudiants et les professionnels de l'éducation, dans ce même domaine. L'analyse des besoins est un processus. L'application de ce processus doit nous fournir des données qui nous permettent de mesurer l'écart existant entre cette situation anticipée et cette situation actuelle.

Il s'agit donc de cueillir dans un premier temps les données les plus valides afin de pouvoir mesurer avec le plus de précisions possibles ces deux situations. Par la suite, il s'agit de comparer les deux catégories d'information puis de déterminer s'il y a écart. S'il y a écart, un besoin existe. L'analyse des besoins consiste donc à cueillir, à analyser et à comparer les données concrètes (mesurables) représentant, d'une part, le "rendement" actuel d'un groupe d'individus et, d'autre part, leur "rendement" désirable, tel que perçu par les partenaires impliqués et, tout cela, dans le but de cerner avec le maximum d'acuité les besoins spécifiques des étudiants qui éventuellement s'inscriront à un programme de formation ou de perfectionnement en technologie de l'enseignement à Laval.

Il est important de préciser ici que l'extrant d'une analyse de besoins N'EST PAS un programme d'étude ou de formation comme tel, mais bien une banque de données cernant les besoins de la population pour qui un programme sera élaboré. Cette banque a pour objet de fournir aux membres des comités de programmes, une base représentative et objective à partir de laquelle ils prendront leurs décisions face aux changements éventuels qu'ils jugeront bon d'apporter.

DEUXIEME PARTIE

PRE-ANALYSE DES BESOINS

10. STRATEGIE UTILISEE DANS CETTE RECHERCHE

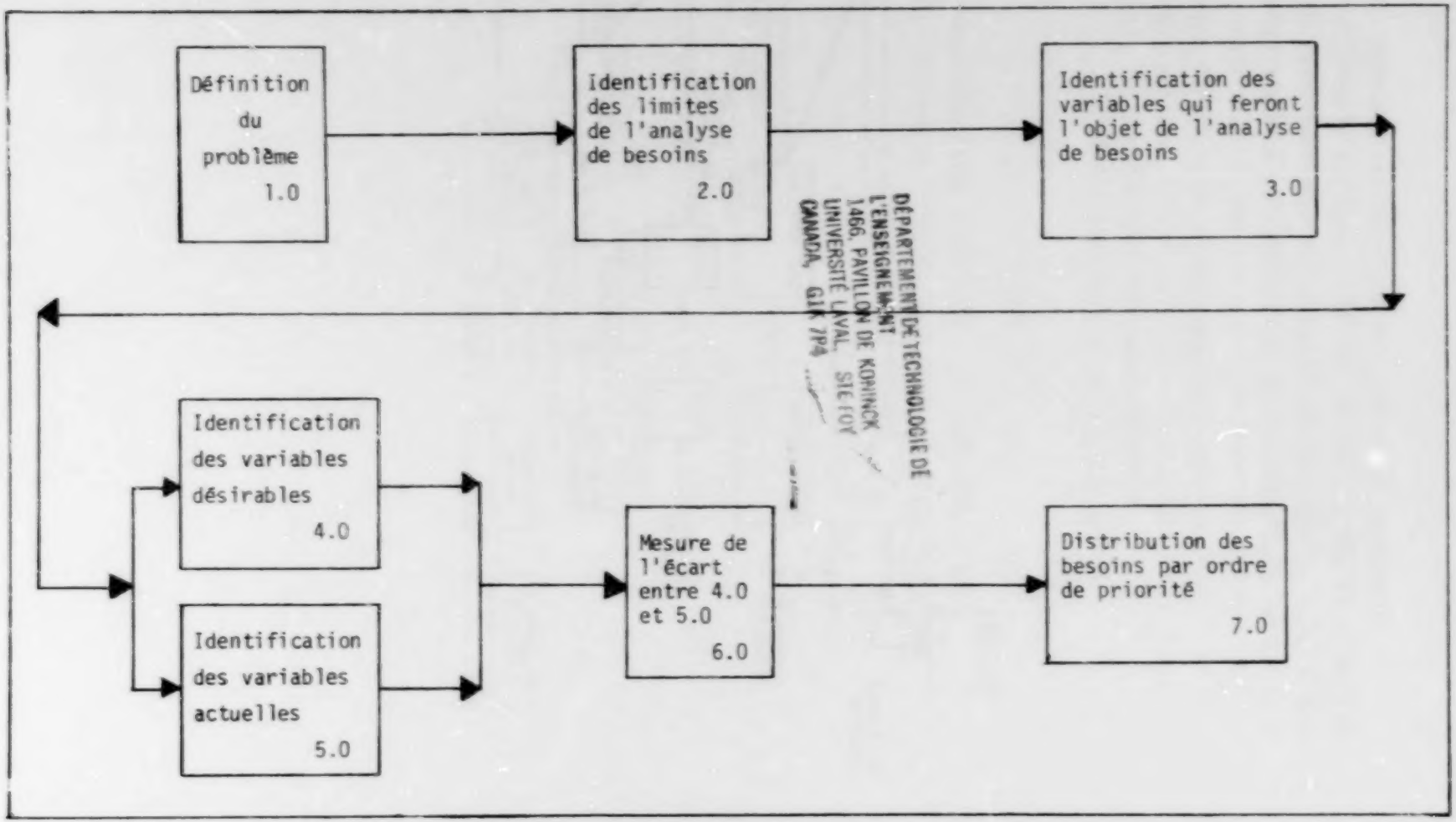
La stratégie utilisée pour mener à bien cette recherche est une stratégie globale de fonctionnement basée sur l'approche systémique. L'analyse de systèmes appliquée au niveau de l'objectif général du projet a permis d'identifier sept fonctions principales de réalisations:

- la définition du problème;
- l'identification des limites de l'analyse des besoins;
- la définition des variables qui feront l'objet d'une analyse de besoins;
- l'identification des variables désirables;
- l'identification des variables actuelles;
- la mesure de l'écart entre les variables désirables et actuelles;
- la distribution des besoins par ordre de priorité.

Cette stratégie de réalisation est conforme à la majorité des modèles de planification systématique et compatible avec le rationnel que nous avons développé. Toutes ces fonctions, phases ou étapes représentent tout simplement une adaptation du processus de définition de problèmes et sont reliées les unes aux autres de la façon dont elles sont présentées dans la figure 9.

FIGURE 9

STRATEGIE D'ANALYSE DE BESOINS



DÉPARTEMENT DE TECHNOLOGIE DE L'ENSEIGNEMENT
1466, PAVILLON DE KONINCK
UNIVERSITÉ LAVAL, SILLERY
CANADA, G1K 7P4

L'analyse de système fut appliquée non seulement au niveau de l'objectif général mais à tous les niveaux du système, c'est-à-dire à celui de ses sept fonctions, de ses sous-fonctions, de ses tâches, de ses sous-tâches et de ses méthodes et moyens (figure 10).

FIGURE 10

RELATIONS EXISTANT ENTRE LES
QUATRE NIVEAUX DE LA STRATEGIE D'ANALYSE

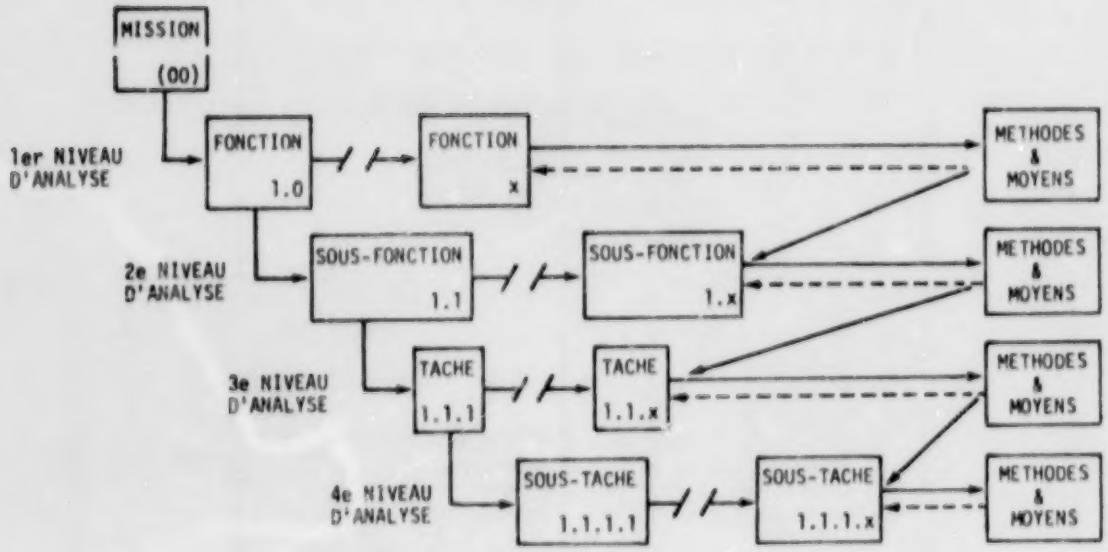
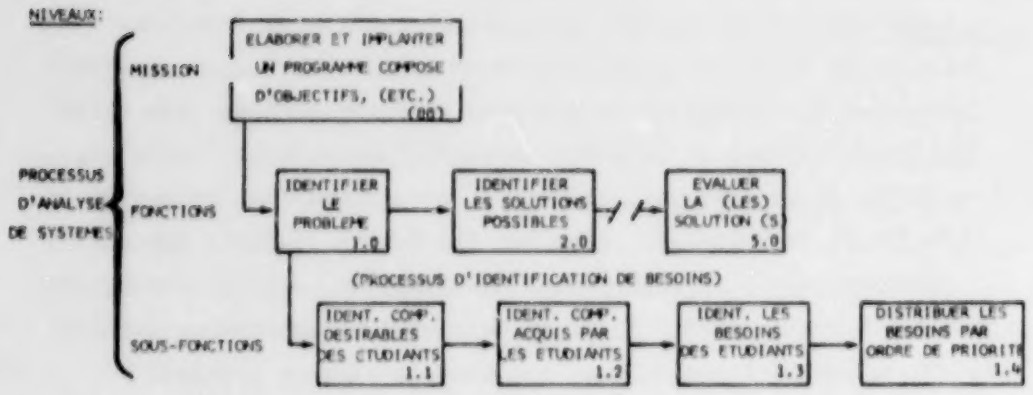


TABLEAU II

Lorsqu'appliquée à l'objectif général du projet, l'analyse de système donne comme première fonction la définition du problème, laquelle est suivie d'une identification des limites de l'analyse, etc. L'ensemble de ces fonctions et sous-fonctions correspondent à la stratégie d'analyse de besoins appliquée dans ce projet. La figure 11 nous présente ici les relations qui existent entre l'objectif général, les fonctions et les sous-fonctions.

FIGURE 11

RELATIONS ENTRE L'OBJECTIF, LES FONCTIONS ET LES SOUS-FONCTIONS NECESSAIRES POUR CONDUIRE CETTE RECHERCHE



On retrouvera beaucoup plus en détail les étapes de réalisation nécessaires à la conduite de cette recherche, à l'annexe B intitulée: Projet d'analyse de besoins en TEN: Les étapes de réalisation. (1)

Dans le but de maximiser l'efficacité de la participation des individus impliqués dans cette recherche, un document de gestion fut préparé. Dans ce document apparaît l'énumération des rôles des participants, la définition de chacun de ces rôles et, finalement, la composition et les responsabilités de trois niveaux de fonctionnement qui sont: le comité directeur de la recherche; le comité de la recherche; les groupes de réalisation. (2)

---

(1) Cette annexe B est incluse que dans le rapport présenté à la F.C.A.C. et dans celui déposé au Département de technologie de l'enseignement

(2) Ce document accompagne les rapports soumis à la F.C.A.C. et au Département TEN. Il est présenté en annexe C sous le titre: Enumération et définition des rôles des participants à la recherche.

11. PROBLEMATIQUE ET OBJECTIF

Deux raisons majeures justifiaient la planification et l'application de ce projet d'analyse de besoins en technologie de l'enseignement à Laval. D'abord l'importance de ce domaine dans la formation et le perfectionnement des maîtres, et ensuite la vérification de l'hypothèse générale affirmant qu'il existe un décalage important entre les habilités développées par nos programmes de formation et de perfectionnement des maîtres et celles requises par les enseignants pour affronter la réalité.

11.1 L'importance du domaine de la technologie de l'éducation

De deux enquêtes menées récemment, soit entre 1973 et 1975 (Lapointe, 1973; 1975), auprès d'environ 6,000 professionnels de l'éducation répartis dans les neuf régions administratives du Québec, exerçant des fonctions d'enseignant, de cadre ou de professionnel non-enseignant et oeuvrant de la maternelle au collégial, dans l'enseignement régulier, général ou professionnel ainsi qu'auprès de l'enfance en difficulté d'apprentissage et en éducation des adultes, il ressort quelques constatations importantes concernant la place qu'occupe la technologie de l'enseignement dans les programmes de formation et de perfectionnement des maîtres.

D'une part, il apparaît que, parmi neuf modes d'enseignement utilisés par les professeurs dans le cadre des cours de formation et de perfectionnement des maîtres à l'université, l'enseignement médiatisé est significativement plus apprécié par les enseignants que tout autre mode. (Lapointe, 1973, page 147).

D'autre part, lorsque les répondants se prononcent sur l'utilité relative de certains cours offerts dans les programmes d'études universitaires par rapport aux exigences reliés à l'exercice de leur fonction, les cours en technologie de l'enseignement et audio-visuel et ceux en relations humaines font l'objet d'un premier choix (Lapointe, 1973, page 146).

De plus, la nécessité de mettre sur pied une concentration en développement (design) de systèmes d'enseignement, se dégage nettement d'une analyse factorielle effectée sur un total de soixante cinq objectifs générés à partir d'un inventaire des programmes offerts par les facultés des Sciences de l'éducation des universités québécoise (Lapointe, 1975, page 141, 160).

Enfin, à une question concernant le désir des répondants de s'inscrire éventuellement à l'une des neuf concentrations qui leur étaient proposées, soit l'administration scolaire, la didactique, l'enfance inadaptée, l'enseignement préscolaire et élémentaire, la mesure et l'évaluation, la recherche, les services aux étudiants, la supervision de l'enseignement et la technologie de l'enseignement, cette dernière concentration reçut la faveur de 14.2% des répondants. Ce résultat situe la technologie éducative comme la troisième concentration par ordre d'importance, venant immédiatement après l'administration scolaire (15.8%) et l'enseignement préscolaire et élémentaire (21.1%) (Lapointe, 1975, page 311). Il est important de noter ici que cette tendance se retrouve aussi bien au niveau de l'ensemble de la province qu'à celui que dessert principalement l'Université Laval, soit la région administrative de Québec (ou région 03).

11.2 Hypothèse générale

Ce projet fut de plus élaboré dans le but de vérifier une hypothèse générale affirmant qu'IL EXISTE UN DECALAGE IMPORTANT ENTRE LES HABILETES DEVELOPPEES PAR NOS PROGRAMMES DE FORMATION ET DE PERFECTIONNEMENT DES MAITRES ET CELLES REQUISES PAR LES ENSEIGNANTS POUR AFFRONTER LA REALITE SCOLAIRE.

Les motifs plaidant en faveur d'une telle hypothèse sont les suivants: la diversité et la multiplicité des besoins des enseignants oeuvrant en milieu scolaire (Conseil des Universités, 1974, page 7; Lapointe, J., 1975, page 8); le manque d'échange existant entre l'Université et le milieu (Conseil supérieur de l'éducation, 1972, pages 287-293); l'insuffisance de nos connaissances des besoins du milieu (Conseil supérieur de l'éducation, 1972, page 291); l'inexpérience du corps professoral universitaire en ce qui concerne les fonctions concrètes d'enseignement au sein de l'école (Conseil des Universités, 1974, page 14); l'écart existant entre la pédagogie pratiquée dans les écoles et le type de pédagogie véhiculé dans les programmes de formation et de perfectionnement des maîtres (Conseil supérieur de l'éducation, page 291, Université du Québec à Rimouski, 1973, pages 134, 137 et 151); les résultats de l'enquête sur l'identification des besoins menée à l'U.Q.A.R. révélant que les cours composant les programmes de formation et de perfectionnement des enseignants manquent de coordination, sont généralement juxtaposés et non intégrés en fonction d'une orientation professionnelle spécifique (UQAR, 1973, pages 132-137): le profil de compétence quasi unique sur lequel se base la majorité de nos programmes (Lapointe, 1975, pages 11-31); les recommandations clairement exprimées par le Conseil des Universités (1974, pages 2, 13 et 15), le Conseil supérieur de l'éducation (1972,

page 286), et les comités conjoints C.E.Q./Laval et C.E.Q./UQAR (1972, page 165, 1974, page 151), de déterminer les moyens les plus propres à garantir la "dispensation" de programmes de qualité et en adéquation avec les besoins du milieu et la nécessité d'analyser les besoins nouveaux du milieu et, à partir de là, définir de nouveaux contenus de formation et de nouvelles façons de les transmettre (Conseil supérieur de l'éducation, 1973, page 286).

Ajoutons à cela que les recherches en cours (Kaufman, 1971; Turlington, 1974; Witkin, 1977) indiquent que les probabilités d'accélérer la progression du développement d'habiletés et de l'acquisition de connaissances sont améliorées en misant sur les besoins des étudiants et sur les exigences de la profession plutôt qu'en pensant programme de formation en termes abstraits sans relation avec ces deux éléments.

Enfin si l'on considère les exigences reliées aux différents niveaux et secteurs d'enseignement, la diversité et la mobilité des programmes scolaires, l'explosion fantastique des connaissances, la différence entre les ressources humaines, matérielles et financières disponibles d'une région à l'autre et d'une école à l'autre, il devient essentiel de développer et d'appliquer des procédés systématiques d'identification de besoins en éducation.

C'est en tenant compte de cette réalité que le Département de technologie de l'enseignement a choisi d'élaborer des activités et de dispenser des services axés sur les BESOINS de sa clientèle. L'ensemble des besoins ainsi identifiés spécifierait une trajectoire de formation et/ou de perfectionnement qu'un individu serait susceptible de parcourir tout au long de son séjour au Département.

D'où l'objectif premier de cette recherche qui consiste à : permettre aux membres des comités de programme en technologie de l'enseignement D'ELABORER, D'IMPLANTER ET D'EVALUER DES ACTIVITES DE FORMATION ET DE PERFECTIONNEMENT COMPOSEES D'OBJECTIFS ARTICULES CORRESPONDANT AUX POLITIQUES EDUCATIVES, ADAPTEES AUX CONDITIONS SPECIFIQUES DU MILIEU, RESPECTANT LES CARACTERISTIQUES DES INDIVIDUS A QUI S'ADRESSENT CES ACTIVITES ET EN ACCORD AVEC L'EVOLUTION SCIENTIFIQUE DANS LE DOMAINE DE LA TECHNOLOGIE DE L'EDUCATION.

12. LIMITES DE L'ANALYSE

Avant d'identifier et de définir les objectifs à maintenir, à ajouter, à retrancher ou à modifier à l'intérieur des programmes d'études en technologie de l'éducation, il nous fallut s'entendre d'abord sur les limites que nous imposerions à cette analyse de besoins. Ces limites touchent trois catégories de facteurs principaux:

- le domaine scientifique à l'intérieur duquel les besoins seront analysés;
- la catégorie et le type de besoins analysés;
- la population et les régions touchées par l'analyse;

12.1 Domaine scientifique à l'intérieur duquel les besoins seront analysés

Le nombre de concepts utilisés ces dernières années pour définir le domaine de la Technologie de l'éducation révèle bien

jusqu'à quel point ce secteur est difficile à cerner (Kaufman, 1978; Association for educational communication and technology, 1977; Tickton, S.G., 1971). Il fallut donc dans un premier temps inventorier les documents traitant du sujet, en analyser les contenus puis en faire une synthèse reflétant d'une part, l'évolution du domaine et d'autre part, les conceptions diverses véhiculées par les membres du Département. Un document fut donc préparé, présenté, discuté puis modifié pour être finalement accepté et adopté à l'unanimité par les membres de l'assemblée départementale au trimestre d'automne 1978 (Lachance, Lapointe, Marton, 1979). Ce document présente, identifie et définit le domaine de la technologie éducative tel que perçu par les membres du Département et par ricochet délimite le secteur scientifique à l'intérieur duquel cette analyse de besoins fut menée (1).

Dans ce document, la technologie éducative est considérée comme une approche systématique intégrant les diverses fonctions du processus éducatif. Elle vise, d'une part, à analyser des problèmes reliés à l'enseignement et/ou à l'apprentissage et, d'autre part, à élaborer, implanter et évaluer des solutions à ces problèmes par le développement et l'exploitation des ressources éducatives.

Les ressources sont de plusieurs ordres: message, support, appareil, document, environnement, personne, méthode (technique).

---

(1) Ce document (annexe D) accompagne les rapports présentés à la F.C.A.C. et déposés au Département TEN. Le lecteur intéressé à en prendre connaissance peut s'adresser au Département de technologie de l'enseignement, 1466 de Koninck, Université Laval ou se référer aux bulletins de l'Association pour le développement de l'audio-visuel et de la technologie de l'éducation, Vol. 2 # 6, mai 1979 et # 7, sept/oct. 1979.

Par ailleurs, les processus utilisés en vue d'analyser les problèmes et d'identifier, d'implanter et d'évaluer les solutions, sont reliés à sept (7) fonctions de développement éducatif: la recherche/développement des connaissances; le design; la production; la sélection/évaluation; l'approvisionnement (logistique) et l'utilisation de ressources éducatives.

Coiffant ces fonctions de développement éducatif, et coordonnant à la fois ces dernières, on retrouve les fonctions de management dont l'application se situe au plan de la gestion de l'organisation et du personnel.

Le point central du concept de la technologie est l'analyse des problèmes inhérents au processus d'enseignement/apprentissage. Cette analyse devrait normalement se concrétiser par une identification précise des apprentissages que devront effectuer les étudiants.

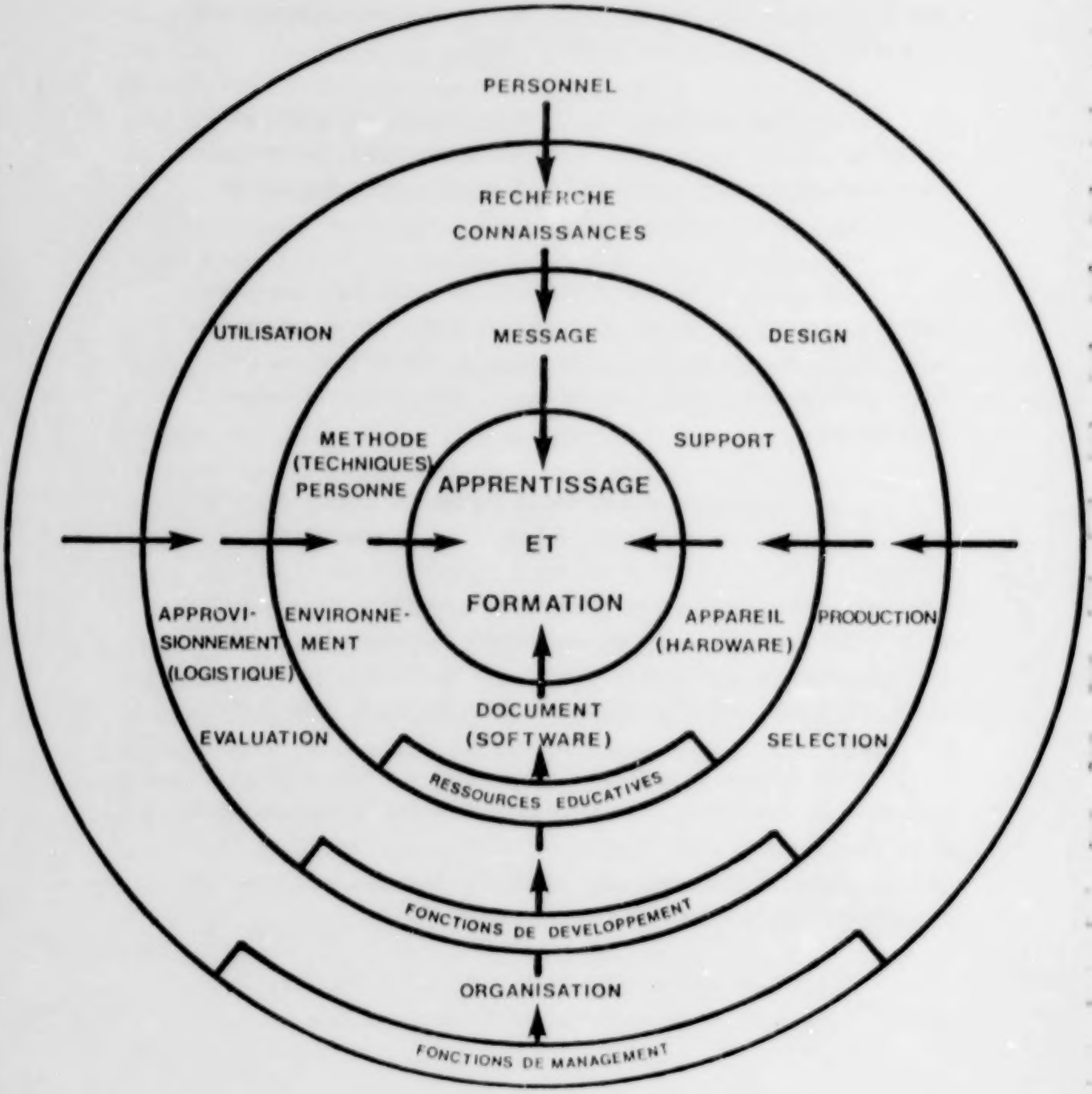
L'utilisation des ressources éducatives, ainsi que leur développement et leur sélection, ont pour but de solutionner ces problèmes, c'est-à-dire de permettre à la majorité des étudiants concernés d'effectuer le plus grand nombre possible des apprentissages prévus pour eux. Il est donc normal de croire que l'efficacité des solutions envasagées dépendra de la possibilité qu'on aura de définir ces apprentissages avec objectivité et précision.

Il importe donc de ne pas perdre de vue cet objectif central et de considérer l'exercice des fonctions de management et de développement ainsi que la mobilisation des ressources éducatives, comme essentielles pour identifier d'abord, puis solutionner ensuite des problèmes d'apprentissage.

Les fonctions exercées et les ressources mobilisées se relient entre elles de la façon illustrée dans la figure 12.

FIGURE 12

LE DOMAINE DE LA TECHNOLOGIE EDUCATIVE



12.2 La catégorie et le type de besoins analysés

Comme on l'a vu précédemment, on peut classer la majorité des modèles d'analyse de besoins sous deux catégories principales. La première catégorie a été qualifiée de besoins d'apprentissage. Ces besoins s'expriment en termes d'objectifs d'apprentissage à inclure dans un éventuel programme d'études ou de formation. La deuxième catégorie de besoins comprend des besoins d'intervention qui s'énoncent en termes de méthodes, de moyens et de ressources à mobiliser ou à appliquer pour favoriser l'atteinte d'objectifs d'apprentissage. En ce qui concerne cette recherche, elle a pour objectif de réaliser une analyse de besoins d'apprentissage.

Cependant les besoins d'apprentissage peuvent être regroupés selon deux types de besoins: des besoins de type interne et des besoins de type externe. Le besoin de type interne est le résultat de la mesure de l'écart existant entre les objectifs préconisés par un programme d'études actuellement en vigueur et les objectifs réalisés par les élèves ayant terminé leur programme d'études ou de formation.

En ce qui a trait aux besoins de type externe, ils sont le résultat de la mesure de l'écart existant entre les objectifs préconisés par l'ensemble des partenaires du programme (professeurs, étudiants, gradués, enseignants du milieu, directeurs de programmes etc.) et les objectifs réalisés par les élèves ayant terminé un programme d'études donné. C'est ce dernier type de besoins qui retient l'attention du présent projet.

En résumé, ce projet a comme objectif la réalisation d'une analyse des BESOINS D'APPRENTISSAGES DE TYPE EXTERNE dans le secteur de la technologie de l'enseignement à Laval.

12.3 Population et région touchées par l'analyse

Cette enquête vise la clientèle directement touchée par les activités d'apprentissages offertes au Département de technologie de l'enseignement à Laval. Un rapport (1) a été produit afin de décrire en détails les caractéristiques de cette population.

13. VARIABLES QUI FERONT L'OBJET D'UNE ANALYSE DE BESOINS

De toutes les étapes nécessaires pour effectuer une analyse de besoins, celle-ci est de beaucoup la plus importante. En effet, l'objectif de cette étape est d'inventorier de façon la plus exhaustive possible l'ensemble des objectifs susceptibles d'être inclus dans les éventuels programmes en technologie de l'enseignement de la Faculté des sciences de l'éducation à Laval. Il ne s'agit pas à ce niveau de privilégier un ou plusieurs secteurs à l'intérieur du domaine de la technologie de l'éducation ou de se prononcer sur la pertinence des objectifs inventoriés. Il nous faut s'assurer d'abord et avant tout que l'ensemble des objectifs inventoriés constitue une banque complète des éléments à inclure à l'intérieur des limites que s'est imposées cette recherche. C'est à partir de cette banque que s'effectuera, dans un autre temps, l'analyse des besoins proprement dits. Il nous faut donc dans cette étape inventorier toutes les sources de données nous permettant de produire une banque d'objectifs d'apprentissage représentative de l'opinion de l'ensemble des spécialistes dans le domaine.

---

(1) Cette description détaillée de la population pour qui les besoins d'apprentissage de type externe ont été analysés est incluse dans l'annexe E intitulée: Caractéristiques de la population pour qui les besoins seront identifiés. Cette annexe a été jointe seulement au rapport expédié à la F.C.A.C. et à celui déposé au Département TEN de l'Université Laval.

Nous traiterons de ce sujet en considérant les trois aspects suivants:

- caractéristiques des données nécessaires à l'analyse;
- sources d'information et cueillette des données;
- analyse et interprétation des données.

13.1 Caractéristiques des données nécessaires à l'analyse

A ce niveau, les membres du comité directeur furent d'accord pour que les objectifs d'apprentissage produits par cette analyse de besoins soient exprimés en terme de compétences (connaissances, habiletés, attitudes) nécessaires à l'exercice des neuf fonctions générales propres au domaine de la technologie de l'éducation. Ces fonctions ont été extraites du document sur la définition du domaine et se présentent comme suit: recherche et développement; design; production; sélection/évaluation ; approvisionnement ; utilisation; management de l'organisation et du personnel (Lachance, Lapointe, Marton, 1979).

13.2 Sources d'information et cueillette des données

Le problème rattaché à cette tâche consistait à identifier toutes les sources d'informations susceptibles de nous aider à élaborer une banque exhaustive de compétences nécessaires à l'exercice des neuf fonctions générales du domaine de la technologie de l'éducation.

Pour ce faire, nous avons retenu trois sources principales: l'une composée de documents sur le sujet telles les recherches

effectuées par le comité de "Définition et Terminologie" de "l'Association for Educational Communication and Technology", les programmes d'études dans le domaine de la technologie de l'éducation des principales universités américaines et canadiennes. L'autre source fut constituée d'un groupe d'une cinquantaine d'anciens étudiants du Département de technologie de l'enseignement à Laval qui oeuvrent maintenant dans le milieu. Finalement, la dernière source fut composée des professeurs du Département de technologie de l'enseignement à Laval.

Connaissant les caractéristiques des données à recueillir ainsi que les sources auxquelles nous puiserions ces données, il s'agissait maintenant d'identifier les moyens nous en assurant une cueillette la plus rigoureuse et exhaustive possible.

En ce qui a trait à la première source, c'est-à-dire celle se référant à l'analyse de la littérature traitant de la définition du domaine, nous référons le lecteur à l'article intitulé: "Le domaine de la technologie éducative" (Lachance, Lapointe et Marton, 1979). Comme on l'a mentionné précédemment, cet article a fourni les paramètres nécessaires à la définition du domaine de la Technologie de l'éducation, le concept de base auquel ont adhéré les membres du Département et enfin les limites à l'intérieur desquelles s'est effectué ce projet.

13.2.1 Cueillette des données auprès des anciens étudiants du Département de technologie de l'enseignement.

Quant à la seconde source d'information, nous avons profité d'un colloque des anciens organisé par le Département pour

effectuer une consultation auprès de ces derniers. Des ateliers furent organisés afin de permettre à une cinquantaine de participants d'exprimer librement leurs opinions concernant la pertinence de la formation acquise en technologie de l'éducation.

A cette fin, un procédé spécifique fut utilisé, soit la technique du groupe nominal (Delbecq, Van de Ven, Gustafson, 1975).

Cette technique fut mise au point par Delbecq et Van de Ven en 1968. Issue d'études psychosociales du fonctionnement de groupes restreints (10-15 personnes) à caractère décisionnel, elle fut d'abord appliquée dans le domaine de la gestion. Cependant, à cause de son caractère opérationnel, son application ne tarda pas à s'étendre à des domaines aussi diversifiés que les sciences de la santé, les sciences sociales, l'analyse des besoins, l'industrie, les gouvernements, etc.

Cette technique permet à un groupe donné, des experts en l'occurence, de s'exprimer en subissant le minimum de contraintes ou pressions de la part des membres du groupe. C'est d'ailleurs l'un de ses principaux avantages. En effet, elle permet d'égaliser les possibilités de participation réelle parmi tous les membres du groupe de travail. Tout au long de l'exercice, personne ne peut être laissé pour compte, personne non plus ne peut mobiliser l'attention générale. C'est la structure même de la formule qui écarte pratiquement ces deux éventualités. De plus, les participants ont l'occasion de se prononcer secrètement sur l'importance relative qu'ils accordent aux différentes propositions générées par le groupe.

Cette technique prévoit l'application de quatre phases bien structurées dont la dernière constituée de six étapes bien déterminées.

Phase de conception:

Cette première phase a pour but de préparer, de pré-expérimenter et d'arrêter la question "nominale" qui sera posée au groupe. On profite également de cette phase pour définir le niveau de généralité des réponses ainsi que la procédure de votation qui sera utilisée au cours de la cueillette des données.

Phase de préparation:

Cette phase consiste principalement à aménager l'endroit où s'appliquera la technique de façon à favoriser une participation maximale de la part des membres du groupe. C'est également au cours de cette phase qu'est inventorié puis assemblé tout le matériel prévu pour mener à bien cette session.

Phase d'accueil:

Comme l'indique son nom, cette phase a pour objectif d'abord d'accueillir les membres du groupe, puis de leur démontrer l'importance du rôle qu'ils auront à jouer ainsi que l'utilité de leur contribution.

Phase de cueillette des données:

Cette phase est de beaucoup la plus importante puisque c'est en passant par les six étapes qui la constituent que sont cueillies les données nous permettant d'identifier les réponses à la question "nominale". Ces six étapes sont les suivantes:

- production;
- cueillette des propositions;

- discussion;
- vote préliminaire;
- discussion du vote préliminaire (si nécessaire);
- vote final (si nécessaire).

L'application de cette technique s'est effectuée selon les conditions suivantes:

Après avoir évalué à environ cent le nombre des participants au colloque des anciens du Département, il fut décidé de préparer dix animateurs. Ces animateurs participèrent à l'expérimentation de la procédure et du matériel nécessaires pour travailler avec dix groupes d'une dizaine d'individus chacun. Afin de permettre une participation de l'ensemble des anciens, il fut décidé de reprendre en plénière les deux dernières étapes de la phase cueillette des données, c'est-à-dire la discussion du vote préliminaire effectué en atelier et le vote final.

Le calendrier de formation des animateurs fut établi. Un exercice d'apprentissage de la technique par simulation fut d'abord mené. Ce premier exercice consista en une démonstration de l'application de la technique puis à une discussion des principaux problèmes rencontrés au niveau de chacune de ces phases. Cet exercice fut par la suite suivi d'un atelier de simulation dans lequel les animateurs devaient appliquer la technique auprès d'étudiants des cours de Graphismes et éducation et d'Introduction aux techniques audio-visuelles. Une réunion d'évaluation des simulations eut lieu dans le but de répondre aux questions des animateurs et de résoudre les problèmes qui se seraient posés durant les simulations.

Le colloque des anciens fut précédé d'une dernière phase préparatoire où des décisions furent prises quant au matériel à

préparer et aux locaux à aménager pour mener à bien cette session.

Quelques questions nominales furent préparées, validées et celle retenue fut libellée ainsi:

> Suite à vos études en Technologie de l'enseignement quelles sont les compétences professionnelles "spécifiques" qu'un étudiant en cours de formation ou de perfectionnement en Technologie de l'enseignement devrait développer pour répondre aux exigences du(des) milieu(x) où vous travaillez (ou dans lesquels vous avez travaillé) ?

A partir des inscriptions au colloque faites à l'arrivée des participants, une répartition de ces derniers s'est effectuée de façon à former six équipes de huit membres chacune.

En atelier ces six équipes ont produit puis distribué par ordre de priorité une banque contenant quelques cent dix neuf compétences professionnelles "spécifiques" qui furent, après analyse, réduites à quinze. Ces quinze propositions furent d'abord discutées en plénière puis les participants furent invités à choisir celles qu'ils considéraient les plus importantes. Ces énoncés sont présentés dans le tableau 5.

TABLEAU 5

ENONCES RECUEILLIS AUPRES DES ANCIENS DU DEPARTEMENT TEN

NUMERO DE LA PROPOSITION	ENONCE	ATELIER		PLENIERE		
		POIDS	RANG	POIDS	RANG	ECART
1	Connaître en profondeur les effets spécifiques des média sur l'apprentissage.	60	7	105	3	+4
2	S'approprier et maîtriser le concept global de la technologie de l'enseignement.	34	11	106	2	+9
3	Appliquer l'approche "systémique" à l'élaboration de cours.	127	1	116	1	0
4	Elaborer des projets.	79	6	62	6	0
5	Evaluer des documents pédagogiques.	87	4	33	11	-7
6	Animer des groupes	90	3	58	8	-5
7	Analyser des besoins.	82	5	62	7	-2
8	Promouvoir la technologie.	45	9	14	14	-5
9	Intégrer les divers moyens dans l'enseignement.	42	10	68	5	+5
10	Développer l'auto-apprentissage	52	8	38	10	-2
11	Produire un métariel de qualité.	22	13	26	13	0
12	Préparer des budgets.	25	12	7	15	-3
13	Elaborer des stratégies d'apprentissage.	19	14	47	9	+5
14	Gérer des ressources éducatives.	97	2	77	4	-2
15	Susciter le changement	18	15	28	12	+3

Il est intéressant d'observer que la distribution des compétences par ordre de priorité a subi des modifications importantes d'un vote à l'autre. En effet, la proposition no: 2 qui occupait le 11e rang au vote en atelier, passait au 2e rang en plénière, tandis que la proposition no: 5 passait du 4e rang en atelier au 11e rang en plénière.

13.2.2. Cueillette des données auprès des professeurs du Département de technologie de l'enseignement

Le choix d'une technique pour cueillir les données auprès des spécialistes en technologie de l'éducation du Département s'est effectué lors d'une rencontre des membres du comité de recherche. Avant cette rencontre, les membres du comité avaient reçu un document présentant la description d'une quinzaine de techniques différentes ainsi que les avantages et désavantages associés à chacune d'elles (1).

Le but de cette rencontre était d'amener les membres du comité de recherche à se prononcer sur le choix de la technique qui serait la plus appropriée pour dégager des objectifs d'apprentissage à partir des fonctions générales de la technologie de l'éducation. Pour ce faire, des critères de sélection et un processus de votation furent adoptés.

Les critères de sélection, au nombre de neuf, placés en abscisse sur une grille de votation, furent d'abord l'objet d'un vote par mode de "ranking". Puis les techniques retenues par le groupe lors d'un premier tri, au nombre de cinq, furent distribuées en ordonnée sur la même grille. Une votation, également par mode de "ranking", fut menée pour établir un ordre de préférence au niveau de chaque critère sélectionné. La préférence du groupe, en chiffres absolus, fut accordée à la technique du groupe nominal (T.G.N.) qui recueillit 192 points (tableau 6).

---

(1) Ce texte est reproduit dans l'annexe F du rapport expédié à la F.C.A.C. ainsi que dans celui déposé au Département TEN.

Après discussion, toutefois, il apparut évident que cette technique ne pouvait convenir, compte tenu des contraintes de temps disponible, puisqu'il fallait en répéter son application un nombre de fois égal à celui des fonctions générales à analyser, c'est-à-dire neuf. La technique Delphi fut finalement adoptée puisqu'elle permettait, au cours d'un seul processus, d'intégrer les neuf fonctions à analyser. De plus, en chiffres absolus, cette technique recueillit 169 points ce qui la situa au 2e rang. La répétition du processus d'analyse ou d'utilisation de la technique avait donc, par erreur, été ignorée au moment de la votation.

Une autre déficience que l'on constata, cette fois-ci pendant la votation, fut le manque d'information que certains membres du groupe avaient des techniques de l'incident critique et du "fault tree analysis". Il faut cependant ajouter qu'il y avait parmi les membres du comité, des gens qui connaissaient à fond ces techniques et qui purent donner les réponses aux questions soulevées. Cette déficience eut comme inconvénient principal de retarder le déroulement de la session. Malgré cela, l'expérience fut reconnue intéressante et prometteuse par chacun des participants. Le tableau 6 présente la grille de sélection et les données qui résultèrent de cette rencontre.

TABLEAU 6

GRILLE DE SELECTION

	Facilité pour répondant	Rapidité d'exécution	Flexibilité d'administration	Participation	Facilité de traitement des données	Consensus	Qualité des données	Quantité des données
Discussion	26 1	25 1	26 1	9 5	12 3	10 3	7 5	9 5
Delphi	21 2	9 5	12 3	28 1	20 1	27 1	26 2	24 3
TGN	26 1	24 2	20 2	27 2	20 1	25 2	25 3	25 1
TIC	13 4	13 4	12 3	22 3	9 4	8 4	14 4	23 4
FTA	9 5	16 3	12 3	14 4	8 5	8 4	27 1	25 1

Votation sur 4 points: 4: très facile d'utilisation
3: facile d'utilisation
2: peu facile d'utilisation
1: difficile d'utilisation

TGN: technique du groupe nominal
TIC: technique de l'incident critique
FTA: "fault tree analysis"

La technique Delphi

La technique Delphi (Linstone, H.A., Turoff, M., 1975) est un procédé de communication anonyme impliquant plusieurs personnes et dont le but est de les amener à former un consensus sur une question complexe, délicate ou importante. Le principe de cette technique consiste, dans un premier temps, à générer le maximum d'idées sur un sujet donné et, dans un deuxième temps, de rassembler le tout en une structure cohérente et, surtout, acceptable à l'ensemble des individus impliqués dans le processus.

Parce qu'elle ne demande pas de participation directe et physique de la part des participants, la technique offre l'avantage d'impliquer à la fois des individus éloignés autant sur le plan idéologique que géographique. Ceux-ci peuvent être des spécialistes, des utilisateurs, des administrateurs, etc. La technique possède un autre avantage important, à savoir qu'elle rend impossible le contrôle de tout un groupe par un ou quelques individus. On ne peut donc pas "réchauffer" un groupe pour lui "passer" une idée. Tout le travail de réflexion et d'évolution vers un consensus se fait de façon strictement individuelle et anonyme.

L'application de la technique Delphi se fait par l'intermédiaire de plusieurs questionnaires adressés aux participants. Dans le cadre de l'identification de besoins au Département de Technologie de l'éducation, trois interventions (ou questionnaires) ont été nécessaires pour établir un consensus parmi les douze (12) professeurs-participants. (1) Le premier questionnaire demandait aux professeurs de se prononcer sur une question générale relative à leur

---

(1) Ces questionnaires sont présentés à l'annexe G du rapport de recherche expédié à la F.C.A.C. et dans celui qui fut déposé au Département.

discipline. La question se référait directement aux différents objectifs susceptibles de faire partie des programmes de formation et de perfectionnement en technologie de l'éducation. Le deuxième questionnaire fut construit à partir des réponses formulées par le biais de la première intervention. Le troisième questionnaire, qui donna un consensus clair et non équivoque, fut également construit à l'aide des résultats de l'intervention précédente. Nous vous donnons, dans les pages suivantes, le détail de l'utilisation de cette technique pour générer des énoncés ou objectifs en technologie de l'éducation.

L'application de la technique Delphi au Département a nécessité plusieurs interventions afin, dans un premier temps, de générer le maximum d'énoncés pertinents au domaine de la technologie de l'éducation et, dans un deuxième temps, d'établir un consensus parmi les professeurs sur les énoncés à maintenir ou à rejeter dans la perspective d'un remaniement possible des programmes de formation et de perfectionnement.

Le premier questionnaire a été conçu et adressé à un panel de spécialistes, soit la totalité des douze (12) professeurs du Département. A la fois par son nombre, sa qualité, son homogénéité, sa disponibilité et sa motivation, le groupe de répondants ainsi constitué rencontrait les normes idéales pour mener à bien une analyse à l'aide de la technique Delphi.

Le but visé, par le biais de cette intervention, était de permettre aux professeurs du Département de générer le maximum d'énoncés à partir d'une question générale relative à leur discipline. La question générale, pierre d'assise de cette étape, fut préalablement formulée et critiquée par les membres de l'équipe de recherche.

L'orientation du processus mis en oeuvre dépendait étroitement de la clarté et de la pertinence de la question posée aux participants. La question à soumettre au groupe après correction fut libellée de la façon suivante:

> Quelles sont les tâches nécessaires à l'accomplissement de chacune des neuf (9) fonctions générales du domaine de la technologie éducative?

Une lettre d'introduction fut remise à chaque participant en même temps que le questionnaire. A la première page du questionnaire étaient présentés:

1. les buts de la démarche
2. la question générale de base
3. les différentes directives à suivre pour répondre adéquatement.

Chaque page subséquente fut allouée à l'une des neuf fonctions générales attribuées à la technologie éducative. Ces neuf fonctions avaient déjà été l'objet d'une reconnaissance unanime de la part de douze participants. Une semaine complète fut accordée aux participants pour qu'ils puissent exécuter la tâche qui leur était demandée.

L'analyse de données produites à l'aide du premier questionnaire permit de dégager un total de 763 énoncés ou objectifs. Ce résultat, compte tenu du rendement et de la participation auxquels on peut s'attendre habituellement lors de la mise en marche de la technique Delphi, fut jugé tout à fait satisfaisant par les membres de l'équipe de recherche. Deux facteurs ont particulièrement contribué à ce succès. D'abord tous les participants travaillaient et étaient rejoints à peu près dans les mêmes lieux physiques. Ceci permit de gagner du temps dans le calendrier de réalisation, si l'on se

réfère aux délais habituels nécessaires à l'application de cette technique, et de contacter personnellement chacun des participants. De plus, le degré de motivation des professeurs était très bon puisque chacun se sentait directement concerné par les résultats susceptibles de surgir de cette étude.

L'analyse consistait également à rassembler et à classifier l'ensemble des énoncés. Le regroupement et la classification des énoncés furent réalisés sur babillard au lieu d'être fait autour d'une table sur fiches individuelles tirées à plusieurs exemplaires. Chaque énoncé ou objectif fut transcrit sur une seule fiche et épinglé sur un tableau babillard. Le procédé facilitait grandement le travail des membres de l'équipe de recherche puisque chacun pouvait déplacer, rassembler et classifier les fiches à volonté. Ce travail eut comme résultat d'éliminer nombre d'énoncés synonymes et, ainsi, d'en réduire le nombre jusqu'à 508. La banque d'énoncés ainsi constituée fournissait le matériel de base pour la construction du deuxième questionnaire.

Le but du deuxième questionnaire était d'amener les répondants à dégager un début de consensus sur la pertinence des énoncés ou objectifs formulés précédemment. En ce sens il leur fut demandé:

1. d'examiner et de critiquer les résultats de la compilation de données effectuée par le groupe de recherche à partir du matériel fourni par la premier questionnaire;
2. de se prononcer sur le rejet et le maintien des énoncés en fonction de leur pertinence dans un éventuel programme en technologie de l'éducation;

3. de clarifier les énoncés mal formulés ou difficilement compréhensibles;
4. de transférer, lorsqu'il leur semblait opportun, certains énoncés sous des fonctions mieux appropriées.

Ici encore il fut remis aux participants une lettre d'introduction, le questionnaire proprement dit et une enveloppe de retour. Ce questionnaire se subdivisait en trois sections:

- Dans la première était donné un compte rendu du travail réalisé à ce jour et un exposé sur celui attendu de la part des répondants.
- Le deuxième présentait un ensemble de directives à suivre pour procéder aux nouvelles tâches à exécuter.
- La dernière donnait la liste des 508 énoncés à maintenir ou à rejeter, énoncés distribués selon les grandes fonctions du domaine de la technologie éducative.

La tâche principale du répondant au cours de cette étape fut d'exprimer son opinion sur le maintien ou le rejet des énoncés. En cas de maintien, il n'avait qu'à cocher dans la colonne prévue à cette fin; en cas de rejet de l'énoncé, il en indiquait le motif dans une autre colonne à l'aide d'un code qui lui était proposé. A la fin de chaque partie ou fonction générale des espaces étaient alloués aux répondants pour leur permettre de formuler d'autres énoncés, d'émettre des commentaires ou de proposer des correctifs.

Lors de la compilation des résultats, un énoncé retenu ou rejeté par un participant recevait un (1) point. Le maximum

de points que pouvait obtenir un énoncé était de douze (12) puisque ce nombre correspondait à celui des participants. Les énoncés qui, de cette façon, obtinrent six (6) points et plus dans le sens du rejet ou de l'acceptation nous permirent de former la banque de données du questionnaire subséquent. Le processus d'élimination, de même que la fusion de plusieurs énoncés ayant des affinités de sens, permit de réduire le nombre d'énoncés de 508 à 79. Conséquemment, à la fin de la deuxième étape de la Delphi, l'un des principaux objectifs visés par cette démarche était déjà en bonne voie de réalisation, soit l'atteinte d'un consensus autour d'une question importante.

L'objet premier de notre étude Delphi fut d'aller chercher un consensus sur une question fondamentale relative à leur discipline chez l'ensemble des professeurs du Département de technologie de l'éducation. A cet effet, des énoncés ont été générés, des critiques, des mises au point et des clarifications ont été formulées, un début de consensus a été entamé par voie de rejet ou de maintien des énoncés. Un troisième questionnaire fut toutefois nécessaire pour s'assurer de la validité du consensus en cours de réalisation et pour permettre au répondant de donner ses derniers commentaires.

Le format du troisième questionnaire, de même que les tâches à être exécutées par les répondants, étaient assez semblables à ceux du questionnaire précédent. La principale différence était que cette fois-ci la banque de données était infiniment réduite et épurée (on passait de 508 à 78 énoncés) et qu'on présentait au répondant un produit de bien meilleure qualité.

Le mode d'analyse était lui aussi identique à celui utilisé pour le deuxième questionnaire. Un énoncé maintenu

par un répondant recevait un (1) point. Le maximum de points qu'il pouvait obtenir était égal à celui du nombre de répondants, soit douze (12). De l'analyse effectuée, quatre énoncés seulement furent rejetés; ce résultat, à toutes fins pratiques, confirmait qu'un consensus avait été pratiquement atteint dès la compilation des résultats du deuxième questionnaire.

13.3 Analyse et interprétation des données

L'analyse des données s'est effectuée sur la banque constituée à partir de la revue de la littérature et des consultations effectuées auprès des professeurs et des anciens étudiants du Département de technologie de l'enseignement.

13.3.1 Critères retenus pour effectuer l'analyse des données

Les critères retenus pour analyser les informations furent utilisés autant par les anciens étudiants et les professeurs en TEN que par les membres du comité de recherche chargés d'analyser les données recueillies.

Les critères retenus furent les suivants:

- l'exhaustivité;
- l'univocité;
- la congruence;
- le niveau de généralité;
- le recoupement.

L'exhaustivité

Ce critère permit aux participants et aux membres du comité d'évaluer si les objectifs formulés épuisaient le sujet. Il s'agissait pour nous de vérifier d'abord si les neuf fonctions générales retenues en technologie de l'enseignement couvraient la totalité du domaine. Puis, par la suite, d'évaluer si les tâches générées sous chacune des fonctions représentaient l'ensemble des objectifs qu'on pouvait possiblement y inclure.

L'univocité

Ce critère a été retenu afin d'éviter qu'un même objectif soit interprété différemment par les gens qui seront appelés à participer à l'analyse de besoins. Il s'agissait donc pour nous de veiller à ce que les objectifs soient formulés de manière à ce qu'ils conservent un sens semblable pour l'ensemble des répondants.

La congruence

A ce niveau, nous devions vérifier si chacun des objectifs retenus s'insérait bel et bien à l'intérieur du domaine de la technologie de l'éducation tel que défini et accepté par les membres du Département.

Le niveau de généralité

Les énoncés retenus se devaient d'avoir un niveau de géné-

ralité comparable les uns par rapport aux autres, c'est-à-dire un niveau d'abstraction et d'étendue semblables. Ce critère a été présenté et illustré à l'aide d'exemples lors de la session de la TGN menée auprès des anciens et lors de la Delphi administrée auprès des professeurs du Département.

Le recoupement

Le dernier critère considéré pour analyser la liste des objectifs retenus après l'inventaire de différentes sources de données consistait à vérifier s'il n'y avait pas parmi les objectifs certains d'entre eux qui se répétaient soit au niveau de l'habileté ou de l'attitude à développer ou encore soit au niveau du contenu à maîtriser.

Il est important ici de noter que, le rôle des membres du comité de recherche responsables de cueillir puis d'analyser les objectifs générés par les gens consultés ne consistait pas à juger de la pertinence ou de l'importance relative des propositions fournies, mais uniquement de s'assurer que les critères énoncés plus haut étaient respectés.

13.3.2 Enoncés retenus pour l'analyse des besoins

Les soixante et neuf (69) énoncés retenus pour l'analyse des besoins sont présentés dans la section cinq du présent rapport. Nous référons le lecteur intéressé à en faire l'étude, de consulter les tableaux 49 à 55 ou l'annexe H intitulée: "Distribution de chaque objectif selon le degré d'importance que lui a attribué l'ensemble des répondants".

Retenons cependant que les fonctions d'évaluation et de sélection ainsi que celles du management du personnel et de l'organisation furent regroupées ce qui réduisait à sept (7) le nombre de fonctions générales retenues. En ce qui concerne la banque des propositions retenues, elle contient soixante et neuf (69) objectifs distribués de la façon suivante:

- recherche/développement : 17 objectifs;
- design : 12 objectifs;
- production : 15 objectifs;
- sélection/évaluation : 13 objectifs;
- approvisionnement : 7 objectifs;
- utilisation : 6 objectifs;
- management du personnel et de l'organisation : 7 objectifs.

Le fait que certains objectifs fassent partie de plus d'une fonction explique pourquoi la somme des énoncés dépasse soixante et neuf (69).

TROISIEME PARTIE

ANALYSE DES BESOINS

Cette troisième partie se rapporte à l'analyse des besoins proprement dite. Comme on l'a vu précédemment, la pré-analyse de besoins avait comme objectif d'utiliser les moyens les plus efficaces possibles nous permettant de construire une banque exhaustive des compétences que pouvaient éventuellement posséder un technologue de l'enseignement. Cette banque étant maintenant constituée, il s'agit d'en vérifier la pertinence, c'est-à-dire l'utilité, puis ensuite d'en évaluer la maîtrise, c'est-à-dire de vérifier jusqu'à quel point ces compétences sont maîtrisées par les gens travaillant dans le milieu.

Dans cette troisième partie, nous traiterons de la population auprès de qui les besoins furent analysés, de l'instrument utilisé pour cueillir ces données, de la représentativité des répondants, du traitement statistique des données et des résultats obtenus par cette enquête.

14. POPULATION AUPRES DE QUI LES BESOINS FURENT ANALYSES

Par le passé, l'identification des buts éducatifs, dans la quasi-totalité des cas, relevait de la compétence exclusive de quelques spécialistes qui devaient se prononcer sur les contenus des programmes d'études. Depuis quelques années cependant, et pour de multiples raisons d'ordre politique, social, culturel et économique, il est devenu de plus en plus fréquent et apparent de voir l'identification et la sélection des buts et objectifs s'effectuer à partir d'une large consultation auprès d'individus représentant l'ensemble de la

population touchée directement ou indirectement par un programme d'études. Cette consultation auprès des principaux partenaires intéressés par les programmes d'études offre, d'une part, des garanties supérieures quant à la probabilité d'énoncer des objectifs d'apprentissage correspondant aux exigences professionnelles réelles d'un secteur donné et augmente, d'autre part, les chances de respecter davantage les caractéristiques individuelles des personnes (professeurs, étudiants, consommateurs, etc) qui y sont impliquées. Par ailleurs, il est de l'avis de plusieurs auteurs (Turlington, R.D., 1974, page 24; English, F.W., Kaufman, R.A., 1975, page 14; Klein, S.P., 1971, pages 2-5; Yuskieviez, V.D., 1975, page 4; English, F.W., 1977, page 23) que la participation des intéressés au niveau de la sélection des buts et des objectifs d'un programme d'études favorise nettement l'acceptation des changements à apporter et en facilite l'implantation et la dispensation.

Cette consultation systématique, de même que la participation différenciée des partenaires au niveau de la conception, de l'application et de l'évaluation des différentes étapes du processus d'analyse de besoins, est l'une des conditions essentielles à respecter. Si tel n'est pas le cas, il y a de fortes probabilités que les recommandations générées à partir d'une telle analyse demeurent théoriques et ne puissent aboutir à des changements concrets dans le milieu.

Cependant, le problème de la consultation et de la participation des intéressés est intimement relié à celui de l'identification des sources à retenir pour cueillir les données nécessaires à la sélection des objectifs d'un programme d'études. L'identification des sources d'information, en effet, pose un problème majeur, à savoir celui de déterminer aussi précisément que possible les

agents (individus ou groupes d'individus) les plus aptes à fournir les données nécessaires à l'identification des compétences professionnelles requises pour exercer, à plus ou moins long terme, le rôle de "technologue de l'éducation" dans différents milieux.

Puisque la cueillette des données susceptibles de nous révéler les compétences des futurs professionnels en technologie de l'éducation repose principalement sur l'opinion des groupes directement touchés par les activités d'enseignement dans ce domaine, les choix à effectuer au niveau de ces mêmes groupes revêtent donc une importance primordiale.

L'éducation représente l'un des sous-systèmes de la société actuelle. Le buts visés par ce sous-système, de même que les performances qu'il atteint, sont largement affectés par une multitude d'agents sociaux, exerçant de toute part des pressions diverses, lesquelles sont parfois contradictoires. Ces pressions sont particulièrement ressenties au niveau des fonctions et des rôles que devrait jouer le système éducatif et, en ce sens, chacun des groupes suivants y va de ses exigences ou de ses recommandations: les législateurs, les professeurs, les administrateurs, les étudiants, les spécialistes et les différents organismes représentant les parents, les hommes d'affaires, les syndicats, les associations professionnelles des groupes oeuvrant à l'intérieur du système, etc.

L'analyse des besoins d'apprentissage de type externe en technologie de l'éducation nous offrait donc toutes les possibilités quant aux populations à choisir pour cueillir nos données. Rappelons au lecteur, ici, que la décision de mener une analyse de besoins de type externe impliquait une consultation qui débordait les limites du système, c'est-à-dire le Département de technologie de l'enseignement à Laval. Il s'agissait pour nous de consulter des agents

internes et externes au système pour vérifier la pertinence de la banque de compétences construite lors de la pré-analyse. Il fallut donc identifier les groupes d'individus pouvant nous fournir les données les plus valides concernant, d'une part, le degré d'importance des compétences retenues dans notre banque pour un technologue de l'éducation et , d'autre part, des informations nous renseignant sur le niveau de maîtrise que possèdent ces mêmes individus par rapport aux mêmes compétences.

Le premier problème à résoudre consista donc à identifier, de façon générale, l'ensemble de la population touchée par les activités d'enseignement du Département, laquelle pourra par la suite être divisée en sous-populations, groupes et sous-groupes si nécessaire.

Le second problème consista à recueillir les données auprès d'individus représentatifs de tous les groupes de la population desservie par les activités du Département. Etant donné les intérêts différents et fort diversifiés des groupes qui feront l'objet d'une consultation, il est peu probable qu'un consensus puisse être atteint facilement. Il appartiendra alors aux autorités des programmes de décider des buts et des objectifs à maintenir, à modifier ou à retrancher, en tenant compte bien entendu des priorités retenues par chacun des groupes, et des ressources humaines, financières et physiques dont disposent le Département et les programmes (consensus inter et extra groupes).

Population

L'analyse des besoins de formation et de perfectionnement des maîtres, en technologie de l'éducation, devra inclure tous les

individus, les groupes ou les organismes directement touchés par les activités des principaux programmes d'études impliquant la participation du Département de technologie de l'enseignement de Laval.

Sous-populations

Par sous-populations, nous entendons les principales catégories d'individus tels les parents, les étudiants, les professeurs, etc. Ainsi, la population directement touchée par les activités d'enseignement du Département de technologie de l'éducation peut être subdivisée en six (6) sous-populations principales incluant:

- les professeurs-chercheurs en technologie de l'éducation (TEN);
- les étudiants suivant des cours en TEN;
- les diplômés ayant suivi au moins un cours en TEN;
- les membres des comités de programmes;
- les professionnels en TEN;
- les professionnels de l'éducation de la région de [illegible]

DÉPARTEMENT DE TECHNOLOGIE DE L'ENSEIGNEMENT
1466, PAVILLON DE KONINCK
UNIVERSITÉ LAVAL, STE-FOY
CANADA, G1K 7P4

Les professeurs-chercheurs en technologie de l'éducation (TEN)

Nous incluons dans cette sous-population les individus oeuvrant dans des organismes privés (universités, industries), publiques, para-publiques, gouvernementaux et para-gouvernementaux et dont les principales fonctions sont d'enseigner et de poursuivre des recherches dans le domaine de la technologie de l'éducation.

Les étudiants

Sont inclus dans cette catégorie, les individus ayant le statut d'étudiant à Laval. Ces étudiants devaient avoir suivi un ou plusieurs cours dispensés par le Département de TEN et devaient, par ailleurs, faire partie d'un programme d'études dont la direction a officiellement commandé des cours à ce même Département.

Les diplômés ayant suivi au moins un cours en TEN

Cette sous-population se réfère aux individus ayant suivi un ou plusieurs cours en technologie de l'éducation et ayant terminé leurs études pendant la période s'étendant de l'automne 76 à l'hiver 78, dans au moins un des programmes dont la direction a officiellement commandé des cours du Département de technologie de l'enseignement à Laval. Ce groupe exclut les étudiants ayant terminé leurs études dans un des programmes en TEN.

Les membres des comités de programmes

Nous incluons dans cette catégorie, les membres des comités de programmes dont la direction a officiellement commandé des cours au Département de technologie de l'enseignement à Laval.

Les professionnels en TEN

Cette sous-population comprend les individus assumant des fonctions autres que celles d'enseignants ou de chercheurs dans le

domaine, et dont les responsabilités exigent l'application de compétences propres au secteur de la technologie de l'enseignement dans des organismes privés, publiques, para-publiques, gouvernementaux et para-gouvernementaux. Dans cette catégorie sont inclus les professionnels en technologie éducative diplômés de Laval.

Les professionnels de l'éducation de la région de Québec

Cette dernière catégorie inclut les cadres, les professionnels non-enseignant et les enseignants oeuvrant de la maternelle au collégial dans la région de Québec (03).

14.1 Choix des échantillons

Etant donné le nombre relativement petit des individus composant les cinq premiers groupes ci-haut mentionnés (max.: 1,700), il a été convenu de les rejoindre tous.

On a estimé à environ treize mille (13,000) le nombre d'individus constituant le groupe des professionnels de l'éducation de la région 03. On en a donc tiré un échantillon dont la valeur a été calculée à l'aide de la formule suivante:

$$n \geq \frac{N}{N D^2 + 1}$$

n = valeur de l'échantillon
N = valeur de la population
D = proportion de l'écart type de la population(0.1).

La valeur de l'échantillon fut donc fixée à 274 individus qui furent tirés au hasard avec la collaboration de SIMEQ et de la DIGEQ.

Le nombre d'individus touchés par l'enquête en fonction des différents groupes consultés se distribua donc de la façon suivante:

- professeurs-chercheurs en TEN	:	56
- les étudiants en TEN	:	570
- les diplômés	:	450
- les membres des comités de programmes	:	104
- les professionnels en TEN	:	428
- les professionnels de l'éducation	:	274
		1882

15. LE QUESTIONNAIRE

En raison de la dispersion géographique des répondants (les étudiants en TEN, les membres des comités de programmes et les professionnels de l'éducation se répartissaient dans la région 03 tandis que les professeurs-chercheurs en TEN, les diplômés et les professionnels en TEN se distribuaient à travers tout le Québec), de leur diversité et de leur nombre assez important (six groupes différents totalisant environ 1,900 individus) ainsi que de l'étendue des informations à recueillir (69 objectifs répartis selon sept fonctions générales du domaine de la technologie de l'éducation), le questionnaire fut choisi comme instrument pour cueillir les données.

15.1 Constitution du questionnaire

Ce questionnaire était composé de trois (3) parties principales. Une première contenait des questions relatives à l'identification professionnelle des répondants, une seconde incluant la banque des soixante et neuf (69) objectifs retenus à la pré-analyse et une troisième partie relative à certaines modalités d'application d'un éventuel programme d'études en TEN.

Première partie

Cette première partie avait pour but de recueillir des informations concernant les caractéristiques professionnelles des répondants. Le tableau 7 présente les informations recueillies dans cette section pour chacun des groupes consultés.

Pour de plus amples informations, nous référons le lecteur à l'annexe I présentant les différentes versions du questionnaire utilisé dans cette enquête.

TABLEAU 7

INFORMATIONS RECUEILLIES DANS LA PREMIERE PARTIE DU QUESTIONNAIRE

Informations \ Groupes consultés	Prof.-cherch. en TEN	Etudiants	Diplômés en TEN	Comités de programmes	Professionnels en TEN	Proff. de l'éd. de la 03
Organisme ou département	X			X	X	
Poste occupé	X	X	X	X	X	X
% du temps en TEN (7 fonctions)	X				X	
Diplôme obtenu	X	X		X		
Expérience (éd.)	X	X	X	X	X	X
Niveau d'ens.	X	X	X	X	X	X
Secteur d'ens.	X	X	X	X	X	X
Progr. d'études en cours ou terminé		X	X		X	X
Régime d'études		X	X		X	X
N. de cours en TEN		X	X			
Travail (milieu scol. ou autre)		X			X	
Comité de progr.				X		
Titre sur comité de programme				X		
Exp. sur comité de programme				X		
Date de graduation en TEN					X	
N. cours en TEN depuis graduation					X	X

Deuxième partie

La deuxième partie est la seule section commune aux six (6) versions du questionnaire. L'objectif de cette section était de cueillir les données nous permettant de mesurer le degré d'importance et le niveau de réalisation des soixante et neuf (69) habiletés relatives aux sept (7) fonctions du domaine de la technologie de l'éducation.

Dans cette partie, les participants devaient exprimer leur opinion en répondant aux deux questions suivantes:

1. Selon vous, jusqu'à quel point DEVRIEZ-VOUS MAITRISER chacune des habiletés énumérées dans ce questionnaire pour effectuer efficacement les tâches que vous accomplissez à votre travail? (degré d'importance, situation désirée).

2. Selon vous, jusqu'à quel point MAITRISEZ-VOUS présentement ces mêmes habiletés? (niveau de réalisation, situation actuelle).

Les réponses à chacune de ces questions s'effectuaient en utilisant la légende suivante:

SITUATION DESIREE		SITUATION ACTUELLE	
L'habileté décrite ne DEVRAIT pas du tout être maîtrisée.	1	L'habileté décrite N'EST pas du tout maîtrisée.	1
L'habileté décrite DEVRAIT être un peu maîtrisée.	2	L'habileté décrite EST un peu maîtrisée.	2
L'habileté décrite DEVRAIT être passablement maîtrisée	3	L'habileté décrite EST passablement maîtrisée	3

L'habileté décrite DEVRAIT être bien maîtrisée.	4	L'habileté décrite EST bien maîtrisée.	4
L'habileté décrite DEVRAIT être très bien maîtrisée.	5	L'habileté décrite EST très bien maîtrisée.	5
L'habileté décrite DEVRAIT être parfaitement maîtrisée.	6	L'habileté décrite EST parfaitement maîtrisée.	6
Ne sais pas jusqu'à quel point l'habileté décrite DEVRAIT être maîtrisée.	0	Ne sais pas jusqu'à quel point l'habileté décrite EST maîtrisée.	0

L'exemple ci-bas illustre la procédure que devait suivre le participant.

Q.1 Jusqu'à quel point DEVRIEZ-VOUS MAITRISER chacune des habiletés énumérées ci-dessous pour exécuter efficacement les tâches que vous accomplissez à votre travail?

Q.2 Jusqu'à quel point MAITRISEZ-VOUS présentement ces mêmes habiletés?

1 pas du tout
2 un peu
3 passablement
4 bien
5 très bien
6 parfaitement
0 ne sais pas

HABILETES	SITUATION DESIREE (devrait)	SITUATION ACTUELLE (est)
1. Appliquer les théories d'apprentissage de communication et des systèmes dans la planification d'une leçon ou d'un cours.	R.1_____	R.2 _____

Pour cet énoncé, le répondant devrait inscrire sous situation désirée et sous situation actuelle, le numéro correspondant à son opinion.

A la fin de cette section une question ouverte permettait aux répondants d'ajouter d'autres habiletés qui leur paraissaient importantes à maîtriser pour réaliser leur tâche.

Troisième partie

La troisième partie du questionnaire touchait certaines modalités d'application d'un éventuel programme d'études en technologie de l'éducation à Laval. Cette section était commune aux questionnaires administrés aux groupes suivants: les étudiants suivant des cours en TEN; les diplômés ayant suivi au moins un cours en TEN; les professionnels en TEN; et les professionnels de l'éducation de la région 03.

Les item contenus dans cette section touchaient les informations suivantes: l'horaire, la période de l'année, l'endroit et le régime les plus appropriés pour poursuivre des activités de formation ou de perfectionnement en technologie de l'éducation. De plus, les répondants avaient l'opportunité de se prononcer sur le "genre de programme" d'études les concernant le plus.

15.2 Mise-à-l'essai du questionnaire

Le questionnaire, avant d'être présenté sous sa forme définitive, a connu quatre autres versions qui ont été validées auprès de groupes de professeurs et d'étudiants du Département de technologie de l'enseignement. Le but de cette validation était de s'assurer que, dans la formulation des questions, la précision des directives et la présentation générale, le questionnaire était facilement accessible pour tous. L'équipe de recherche a porté beaucoup d'attention à cette opération, étant donné l'originalité de la formule du questionnaire. Cette opération n'a toutefois pas donné lieu à des changements importants, mais plutôt à des raffinements dans la présentation: les directives du début de la deuxième partie ont été

explicitées, des exemples et des éléments redondants ont été ajoutés pour une meilleure compréhension. Comme produit final, il a été possible de préparer les six variations du questionnaire qui apparaissent à l'annexe H.

15.3 Administration du questionnaire

Le questionnaire a été expédié par courrier à 5 des 6 populations de répondants. Seuls les étudiants suivant des cours en technologie de l'enseignement ont été contactés directement par un membre de l'équipe de recherche qui leur remettait un questionnaire pour être complété sur place. Pour les populations sollicitées par courrier, les professeurs-chercheurs, les diplômées ayant suivi au moins un cours en technologie de l'enseignement, les membres des directions de programmes, les professionnels en technologie de l'éducation ainsi que les professionnels de l'éducation de la région 03 ont reçu un exemplaire du questionnaire à leur adresse personnelle. De plus, dix (10) jours après l'expédition des questionnaires quelques sept cents lettres de rappel (annexe H) furent expédiées aux individus qui n'avaient pas encore répondu.

16. REPRESENTATIVITE DES REPONDANTS

On peut noter dans le tableau 8 que 36% des gens consultés ont répondu correctement au questionnaire qui leur a été expédié ce qui représente un pourcentage intéressant. Il ne faut pas oublier qu'à l'exception des professionnels de l'éducation, les chiffres des colonnes deux (2) et trois (3) du tableau 8 représentent le nombre maximum des individus faisant partie de ces populations et que le % représente la proportion de la population et non la proportion de l'échantillon ayant répondu au questionnaire. De

plus, il faut tenir compte du fait que 70% des questionnaires furent administrés par la poste ce qui normalement diminue le taux de réponses comparativement à d'autres techniques favorisant une administration directe de l'instrument. En ce qui concerne le groupe des professionnels de l'éducation de la région 03, le seul groupe pour lequel on s'est référé à un échantillon pour cueillir les données, leur taux de réponses atteint 57% ce qui représente un peu plus de 1% de la population totale composant ce groupe. C'est là une proportion satisfaisante dans les circonstances puisqu'elle représente, d'après la formule citée ci-haut, une proportion de l'écart type de la population un peu inférieure à 0.1.

Lorsque l'on considère la participation des différents groupes à l'enquête, l'on constate que celui possédant le nombre le plus élevé de répondants est constitué des étudiants ayant suivi au moins un cours en TEN tandis que celui qui en possède le nombre le moins élevé est composé des professeurs/chercheurs en TEN. Respectivement, ces deux groupes représentent 36.9% et 5.1% de la totalité des répondants.

TABLEAU 8

DISTRIBUTION DE LA POPULATION ET DES REPONDANTS
SELON LES GROUPES AUXQUELS ILS APPARTIENNENT

Variables considérées / Groupes consultés	Valeur estimée de la population	Nombre de questionnaires expédiés	Nombre de questionnaires traités	% des répondants/ groupes consultés	% des répondants de chaque groupe/ensemble des répondants
Professeurs/chercheurs en TEN	56	56	35	63	5.1
tudiants en TEN	570	570	253	44	36.9
iplômés	450	450	104	23	15.2
embres des comités de programmes	104	104	40	38	5.8
Professionnels en TEN	428	428	99	23	14.4
ofessionnels en éducation de la 03	13725	274	155	57	22.6
Total	15333	1882	686		100

17. TRAITEMENT STATISTIQUE

Le traitement statistique des données recueillies auprès des quelques 700 répondants ayant participé à cette enquête s'est effectué en deux temps.

Le premier traitement correspondait aux données recueillies au niveau de la première et de la troisième parties du questionnaire et avait pour but de transformer les données brutes en fréquences absolues, en pourcentages et selon les cas, en moyennes arithmétiques et en écarts-types. Ce premier traitement a été effectué à l'aide du Système enquête développé et implanté par M. Jacques Ste-Marie du Département TEN. Ce système se différencie des autres systèmes "classiques" par son traitement en mode dialogué. Comme l'explique l'auteur:

> "Une fois que toutes les données sont en ordinateur, les demandes d'informations statistiques peuvent elles aussi être formulées au terminal de façon très simple au moyen de mots clefs tels que MOYENNE, CONTENU, SELECTION, COMBINAISON, etc... L'information recherchée apparaît immédiatement au terminal et le chercheur peut à son tour poser une nouvelle question, créant ainsi un véritable dialogue avec l'ordinateur" (J.Ste-Marie, 1977,p.2).

Le second traitement s'est effectué à l'aide du "Statistical Package for Social Sciences" (Nie, Bent, Hull, 1972). Il considérait les données recueillies à l'aide de la deuxième partie du questionnaire, c'est-à-dire les données sur le niveau de réalisation et le degré d'importance des 69 propositions retenues lors de la pré-analyse. Les réponses furent transformées en pourcentage, en moyennes arithmétiques et en écarts-types. Lorsqu'il s'agissait de

vérifier les relations qui pouvaient exister entre certaines variables, l'analyse de la variance, le test-T et le "multiple range test" furent utilisés.

Les principaux recoupements effectués sont présentés dans le tableau 9.

TABLEAU 9

VARIABLES RECOUPEES DANS LE TRAITEMENT STATISTIQUE (1)

Recoupements (1)	Ensemble des répondants	Statut des répondants
Ensemble des objectifs	X	X
Objectifs regroupés par fonctions générales	X	X
Objectifs pris individuellement	X	

(1) Les valeurs de la situation désirée et de la situation actuelle furent toujours calculées pour l'ensemble des recoupements dont fait mention le tableau 9.

18. ANALYSE ET INTERPRETATION DES DONNEES

Cette tranche de la troisième partie du rapport sera subdivisée en trois sections principales. La première traitera des caractéristiques professionnelles des répondants, la seconde présentera les résultats de l'analyse des besoins et la troisième synthétisera les données relatives aux modalités d'implantation d'un éventuel programme d'études dans le domaine de la technologie de l'éducation.

18.1 Caractéristiques professionnelles des populations touchées par l'enquête

Les caractéristiques professionnelles présentées sous cet item seront regroupées à partir du statut des répondants, c'est-à-dire selon qu'ils soient professeurs-chercheurs en TEN, étudiants, diplômés, membres des comités de programmes, professionnels en TEN ou professionnels de l'éducation oeuvrant dans la région de Québec (03).

18.1.1. Professeurs-chercheurs en technologie de l'éducation

Rappelons au lecteur que nous incluons dans cette catégorie les personnes dont les principales fonctions sont d'enseigner et de poursuivre des recherches dans le domaine de la technologie de l'éducation. Le nombre d'individus faisant partie de ce groupe avait été évalué à cinquante six (56) et plus de soixante pour cent (63%) d'entre eux (35) avaient répondu aux questionnaires. Cependant, ce nombre ne représente que 5.1% de la totalité des répondants (tableau 8).

Expérience

Nous remarquons à la lecture du tableau 10 que l'expérience des répondants se concentre surtout dans le secteur de l'enseignement général. En effet, ce tableau nous révèle que 54.1% des années d'expérience des répondants appartiennent au secteur de l'enseignement général tandis que seulement 1.3% de la totalité des années d'expérience de ce groupe se retrouvent dans le secteur de l'enfance inadaptée. On constate de plus, que le secteur de l'enseignement professionnel regroupe quand même 23.3.% des années d'expérience du groupe. Cependant, lorsque distribuées en fonction des niveaux d'enseignement, 44% du total des années d'expérience des répondants se concentrent au niveau universitaire (Tableau 11). Ce qui est intéressant à observer dans ce tableau, c'est que les années d'expérience des professeurs/chercheurs en TEN se distribuent à travers tous les niveaux de l'enseignement tout en favorisant surtout les niveaux universitaire et secondaire.

Diplômes universitaires

Nous constatons à la lecture du tableau 12 que 62.9% des membres de ce groupe, soit 22 d'entre eux, possèdent un doctorat et que 31.4% possèdent une maîtrise, ce qui fait qu'environ 94% des professeurs-chercheurs en TEN possèdent au moins un diplôme universitaire de 2e cycle.

Répartition du temps de travail en relation avec les fonctions générales exercées en TEN

Le tableau 13 nous révèle que plus de la moitié (53.6%) du temps des professeurs-chercheurs en TEN est consacré à la recherche et à l'enseignement. A l'exception de la fonction approvisionnement qui ne mobilise que 1.5% de leur temps, les fonctions de management, de sélection/évaluation, de production et de design absorbent chacune environ 9% de leur temps.

En résumé, les professeurs-chercheurs en technologie de l'éducation consultés dans cette recherche représentent 5% des participants à cette enquête et ont répondu dans une proportion de 63%. Ils ont une expérience de travail qui se concentre surtout dans les secteurs de l'enseignement général et professionnel (77.3% des années d'expérience) et dans les niveaux universitaire et secondaire (65.0% des années d'expérience) du système scolaire. La majorité d'entre eux (62.8%) possèdent un doctorat et mobilisent 53% de leur temps à enseigner et à effectuer des recherches dans le domaine de la technologie de l'éducation.

TABLEAU 10

REPARTITION DES ANNEES D'EXPERIENCE ET DU NOMBRE DES PROFESSEURS-CHERCHEURS SELON LES SECTEURS D'ENSEIGNEMENT

Secteurs	Expérience			
	Professeurs-chercheurs		Années d'expérience	
	Nombre	%	Nombre	%
Enfance inadaptée	3/35	8.6	5.5	1.3 *
Ens. général	29/35	82.9	25.1	54.1
Ens. professionnel	14/35	4.	108.	23.3
Educ. permanente	8/35	22.9	28.	6.
Autre(s)	11/35	31.4	71.5	15.4

TABLEAU 11

REPARTITION DES ANNEES D'EXPERIENCE ET DU NOMBRE DES PROFESSEURS-CHERCHEURS SELON LES FONCTIONS ET NIVEAUX

Niveaux/ fonctions	Expérience			
	Professeurs-chercheurs		Années d'expérience	
	Nombre	%	Nombre	%
Universitaire	33/35	94.3	230.5	44.0
Collégial	12/35	34.3	41.	7.8
Secondaire	24/35	68.6	111.	21.2
Elementaire	11/35	31.4	30.	5.7
Préscolaire	1/35	2.9	3.	0.6
Cadre	12/35	34.3	44	8.4
Prof. non-ens.	9/35	25.7	32.5	6.2
Autre(s)	9/35	25.7	32	6.1

* 1.3 des années d'expérience des professeurs-chercheurs se retrouvent dans le secteur de l'enfance inadaptée.

TABLEAU 12

REPARTITION DES PROFESSEURS-CHERCHEURS EN TEN EN FONCTION DU DIPLOME UNIVERSITAIRE LE PLUS ELEVE QU'ILS POSSEDENT

Diplômes	Professeurs-chercheurs	
	Nombre	%
DEC	0	0
Certificat	0	0
Baccalauréat	0	0
Licence	2	5.7
Maîtrise	11	31.4
Doctorat	22	62.9
Autre(s)	0	0
Total	35	100.00

TABLEAU 13

REPARTITION DU TEMPS DES PROFESSEURS-CHERCHEURS SELON LES FONCTIONS GENERALES EXERCEES EN TEN

Fonctions	Temps (%)
Recherche/développement	30.0
Utilisation des ressources	23.6
Management	9.5
Sélection/évaluation	9.2
Production de ressources	7.0
Design de ressources	6.7
Approvisionnement	1.5
Autres fonctions	10.6

18.1.2 Les étudiants

Ce groupe comprend les étudiants suivant ou ayant suivi un ou plusieurs cours dispensés par le Département de TEN et faisant partie d'un programme d'études dont la direction a officiellement demandé des cours à ce même Département. Le nombre d'individus appartenant à ce groupe a été évalué à environ 570. De ce nombre, 253 ont répondu aux questionnaires, soit une participation de 44%. De plus, ces étudiants représentent 36.9% des individus ayant participé à l'enquête. C'est le groupe le plus considérable.

Les caractéristiques professionnelles retenues pour décrire ce groupe sont les suivantes: études universitaires; nombre de cours suivis en TEN; et expérience de travail.

Etudes universitaires

Le baccalauréat en enseignement préscolaire, élémentaire et orthopédagogique (BEPEO) est le programme qui compte le plus important nombre d'étudiants (92) représentant 36.4% des répondants de ce groupe. Les deux autres programmes les mieux représentés sont la maîtrise en TEN avec 11.1% et le baccalauréat en enseignement secondaire regroupant 9.5% du total des répondants de ce groupe. Pour sa part, le baccalauréat d'éducation spécialisée en technologie de l'enseignement compte 7.1% des étudiants. Les deux programmes en technologie de l'enseignement représentent environ 18% des répondants de ce groupe (tableau 14).

De plus, 64.4% des répondants n'ont pas encore de diplôme universitaire (tableau 15). Ces étudiants sont pour la plupart inscrits à temps complet (68.4%, tableau 16) et possèdent en très grande majorité (98%) le statut d'étudiant régulier.

Nombre de cours suivis en TEN

Lorsque l'on considère la répartition des étudiants en fonction du nombre de cours suivis en TEN, l'on constate que 129 d'entre eux, soit 51.0% y avaient suivi ou y suivaient au moment de l'enquête un cours. De plus, 55 étudiants, soit 21.6%, avaient suivi entre 2 et 5 cours au Département. Par contre, le tableau 17 nous révèle que 3.1% des étudiants y avaient suivi trente cours et plus. Enfin, 8%, soit 22 personnes, n'ont pas répondu à cette question.

Expérience de travail

Le tableau 18 nous présente la proportion des étudiants ayant une expérience de travail. Ce groupe représente 52.9% d'entre eux. Parmi ces étudiants 44.8% ont travaillé au niveau secondaire et 30.6% ont oeuvré au niveau élémentaire (tableau 19). La majorité de ces étudiants soit 67.5% ont travaillé dans le secteur de l'enseignement général et 14.9% ont de l'expérience en enseignement professionnel (tableau 20).

En résumé, le groupe des étudiants représentent 36.9% des individus ayant été consultés dans cette recherche et ont répondu aux questionnaires dans une proportion de 44%. Le programme d'études regroupant le plus grand nombre d'étudiants est le BEPEO. Pour leur part les étudiants inscrits dans un programme en TEN représentent 18% des répondants. La majorité des membres de ce groupe, soit 64.4%, n'ont pas de diplôme universitaire et plus de 68.4% sont des étudiants inscrits à temps complet, tandis que 50.9% n'ont suivi qu'un seul cours en TEN. Plus de la moitié (52.9%) de ces répondants ont une expérience de travail qui se concentre dans le secteur de l'enseignement général et aux niveaux secondaire et élémentaire (75%) du système scolaire.

TABLEAU 14

REPARTITION DES ETUDIANTS SELON LES
PROGRAMMES D'ETUDES UNIVERSITAIRES POURSUIVIS

Programmes d'études	Etudiants	
	Nombre	%
CEE (cert. ens. élém.)	2	0.8
CES (cert. ens. sec.)	1	0.4
CEC (cert. ens. coll.)	13	5.1
CPEP (ens. prof.)	9	3.6
BEPEO (préscol, élém. ortho.)	92	36.4
BEEI (enf. inadaptée)	0	0
BEE (ens. élémentaire)	3	1.2
BES (ens. secondaire)	24	9.5
BEP (activité physique)	8	3.2
Bacc. es Arts (comm. journalisme)	8	3.2
Bacc en Arts visuels	2	0.8
Bacc en diététique	2	0.8
Bacc sciences santé	2	0.8
Bacc éduc. spéc.(ADS)	5	2.0
Bacc éduc. spéc. (TEN)	18	7.1
Bacc général	7	2.8
Bacc adminis. scolaire	0	0
M. Ens. (didactique)	3	1.2
M. Ens. (mesure et eval.)	1	0.4
M. Ens. (Psychopéd.)	1	0.4
M.Ens (TEN)	28	11.1
Autre	16	6.3
Sans réponse	8	3.2
TOTAL	253	100.00%

TABLEAU 15

REPARTITION DES REPONDANTS SELON QU'ILS POSSEDENT OU NON UN DIPLOME UNIVERSITAIRE

Avec ou sans	N	%
Sans diplôme universitaire	163	64.4
Un ou plusieurs diplômes universitaires	87	34.4
Sans réponse	3	1.2
TOTAL	253	100 %

TABLEAU 16

REPARTITION DES REPONDANTS EN FONCTION DE LEUR REGIME D'ETUDES

Répondants	Régime d'études			TOTAL
	Temps complet	Temps partiel	Et. libre	
Nombre	173	71	5	249
%	68.4	28.1	2.0	98.5

TABLEAU 17

REPARTITION DES ETUDIANTS EN FONCTION DU
NOMBRE DE COURS SUIVIS EN TEN

Répondants	Nombre de cours suivis en TEN											
	1c	2	3	4-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-29	30 et -	Sans rep.	Total
N	129	36	12	7	14	14	7	2	2	8	22	253
%	51.0	14.1	4.7	2.8	5.5	5.5	2.8	.8	0.8	3.1	8.6	100%

TABLEAU 18

REPARTITION DES REPONDANTS EN
FONCTION DE LEUR EXPERIENCE DE TRAVAIL

Avec ou sans expérience	Nombre	%
Avec expérience de travail	134	52.9
Sans expérience de travail	115	45.5
Sans réponse	4	1.6
TOTAL	253	100 %

TABLEAU 19

REPARTITION DES ANNEES D'EXPERIENCE ET DU NOMBRE DES ETUDIANTS SELON LES NIVEAUX ET FONCTIONS D'ENSEIGNEMENT

Niveaux/fonctions	Expérience			
	Etudiants		Années d'expérience	
	Nombre	%	Nombre	%
Universitaire	8/34	6.	16	1.7
Collégial	18/134	13.4	105.5	11.3
Secondaire	60/134	44.8	370	39.5
Elémentaire	41/134	30.6	252	26.9
Préscolaire	7/134	5.2	34	3.6
Cadre	8/134	6.	30	3.2
Prof. non-ens.	17/134	12.7	65.5	7.0
Autre(s)	16/134	11.9	63	6.7

TABLEAU 20

REPARTITION DES ANNEES D'EXPERIENCE ET DU NOMBRE DES ETUDIANTS SELON LES SECTEURS D'ENSEIGNEMENT

Secteurs	Expérience			
	Etudiants		Années d'expérience	
	Nombre	%	Nombre	%
Enfance inadaptée	20/34	14.9	70	8.3
Ens. général	67/134	50.	569.5	67.5
Ens. professionnel	28/134	20.9	126	14.9
Educ. permanente	9/134	6.7	40.5	4.8
Autre(s)	16/134	11.9	38	4.5

18.1.3 Diplômés ayant suivi au moins un cours en TEN

Cette catégorie se réfère aux individus ayant suivi un ou plusieurs cours en TEN et ayant terminé leurs études dans un programme dont la direction a officiellement commandé des cours au Département. Le groupe exclut les étudiants ayant gradués en TEN. Ce troisième groupe était évalué à quelques 450 individus (tableau 8) dont 23% ont participé à l'enquête. Avec les professionnels en TEN, ils constituent les groupes ayant les plus faibles taux de participation. De plus, ce groupe représente 15.2% du total des répondants, soit 104 individus sur 686.

Les caractéristiques professionnelles de ce groupe seront présentées au niveau des études universitaires, du nombre de cours suivis en TEN et de l'expérience de travail qu'ils possèdent.

Etudes universitaires

Comme dans le cas des étudiants, le programme d'études universitaires le mieux représenté est le BEPEO. En effet, 34.6% des répondants de ce groupe ont appartenu à ce programme (tableau 21), tandis que le BES en regroupe 24%. A eux seuls ces deux programmes représentent près de 60% des membres des diplômés. De plus, 58% des individus constituant ce groupe ont poursuivi leurs études à temps complet (tableau 22).

Nombre de cours suivis en TEN

Le tableau 23 nous indique que 91% des personnes de ce groupe ont suivi au moins un cours en TEN. Un individu seulement n'en a pas suivi et huit d'entre eux se sont abstenus de répondre à cette question.

Expérience de travail

Le tableau 24 nous révèle que 57% des années d'expérience de ce groupe se concentrent au niveau élémentaire tandis que le niveau secondaire mobilise 30.5% du total de ces années. Les années d'expérience de ce groupe au niveau élémentaire et secondaire totalisent donc près de 90%. Cette distribution des années d'expérience correspond assez bien aux données du tableau 24 qui rapporte que 76% des personnes de ce groupe travaillent à ces niveaux. Le niveau où l'expérience est la plus faible est le niveau universitaire qui, pour sa part, mobilise que 0.3% du total des années d'expérience.

Au chapître de l'expérience en fonction des différents secteurs d'enseignement, 86% des années d'expérience de ce groupe ont été passées en enseignement général. L'enseignement professionnel suit loin derrière avec une proportion de 7.3% (tableau 25). Le secteur comptant le moins d'années d'expérience est celui de l'éducation permanente avec 1.4%. En ce qui concerne le nombre de diplômés oeuvrant dans les différents secteurs d'enseignement, l'enseignement général en mobilise 61% tandis que les secteurs de l'enfance inadaptée et de l'enseignement professionnel en emploient respectivement 7% et 8%.

En résumé, le groupe des diplômés ayant participé à cette enquête représente 15.2% des répondants et ont retrourné leur questionnaire dans une proportion de 23%. Les programmes d'études du BEPEO et du BES en regroupent près de 60%. Les étudiants de ce groupe inscrits à au moins un cours en TEN représentent 91% des répondants. Tant qu'à leur expérience de travail, elle se concentre surtout au niveau élémentaire et secondaire (87%) et dans le secteur de l'enseignement général (86%).

TABLEAU 21

REPARTITION DES DIPLOMES SELON LES PROGRAMMES D'ETUDES UNIVERSITAIRES QU'ILS ONT SUIVIS

Programme d'études	1e Programme		2e Programme		3e Programme	
	N	%	N	%	N	%
CEE (cert. en ens. élém.)	4	3.9	-	-	-	-
CE[illegible] (cert. en ens. second.)	-	-	1	1.0	-	-
CEC (cert. en ens. collég.	3	2.9	-	-	-	1.0
C[illegible]P (cert. péd. ens. professionnel	6	5.8	-	-	-	-
B[illegible]EO (bacc. ens. préscol. élém. et ortho.)	36	34.6	-	-	-	-
BEEI (bacc.ens. enf. inadaptée)	-	-	-	-	-	-
B[illegible] (bacc. en ens. élémentaire)	7	6.7	1	1.0	-	-
BES (bacc. en ens. secondaire)	25	24.	-	-	-	-
B[illegible] (bacc. en sc. activité physique)	3	2.9	4	3.9	-	-
Ba[illegible]c es arts (communication ou journalisme)	1	1.0	-	-	-	-
Bacc. en arts (graphiques ou plastiques)	-	-	-	-	-	-
B[illegible]c. en diététique	7	6.7	-	-	-	-
Bacc. en sciences de la santé (sc.infirmières)	2	1.9	-	-	-	-
B[illegible]c. en éducation spécialisée (ADS)	2	1.9	3	2.9	-	-
Ba[illegible]c. en éducation spécialisée (TEN)	1	1.0	-	-	1	1.0
Bacc. général	-	-	2	1.9	-	-
M[illegible] en administration scol.	1	1.0	-	-	-	-
M. en enseignement (didactique)	-	-	-	-	-	-
M[illegible] en ens. (mesure et évaluation)	-	-	-	-	-	-
M[illegible] en ens. (psychopédagogie)	-	-	1	1.0	-	-
M[illegible] en ens. (technologie ens.)	-	-	-	-	1	1.0
A[illegible]re(s)	-	-	2	2.9	3	2.9
TOTAL des diplômés	98	94.2	15	14.4	4	3.9
Sans réponse	6	5.8	89	85.6	100	96.2
TOTAL	104	100. %	104	100. %	104	100. %

TABLEAU 22

REPARTITION DES DIPLOMES EN
FONCTION DE LEUR REGIME D'ETUDES

Répondants	Régime d'études				Total
	Temps complet	Temps partiel	T. complet et partiel	Sans rép.	
Nombre	61	30	6	7	104
%	58.7	28.9	5.7	6.7	100%

TABLEAU 23

REPARTITION DES DIPLOMES EN FONCTION
DES COURS SUIVIS EN TEN

Répondants	Cours en technologie de l'éducation			Total
	Cours en TEN	Aucun cours en TEN	Sans réponse	
Nombre	95	11	8	104
%	91.3	1.0	7.7	100

TABLEAU 24

REPARTITION DES ANNEES D'EXPERIENCE ET DU NOMBRE
DES DIPLOMES SELON LES NIVEAUX ET FONCTIONS

Niveaux/ fonctions	Expérience			
	Diplômés		Années d'expérience	
	Nombre	%	Nombre	%
Universitaire	2/104	1.9	1.5	0.3
Collégial	6/104	5.8	6.	1.1
Secondaire	31/104	29.8	161.	30.5
Elémentaire	48/104	46.2	302.5	57.4
Préscolaire	7/104	6.7	19	3.6
Cadre	3/104	2.9	5	1
Prof. non-ens.	104/104	9.6	18	3.4
Autre(s)	5/104	4.8	14	2.7

TABLEAU 25

REPARTITION DES ANNEES D'EXPERIENCE ET DU NOMBRE DES DIPLOMES SELON LES SECTEURS D'ENSEIGNEMENT

Secteurs	Expérience			
	Diplômés		Années d'expérience	
	Nombre	%	Nombre	%
Enfance inadaptée	8/104	7.7	19	3.7
Ens. général	63/104	60.6	439.5	86.3
Ens. profess.	9/104	8.7	37	7.3
Educ. permanente	4/104	3.8	7.	1.4
Autre(s)	2/104	1.9	7.	1.4

18.1.4 Membres des comités de programmes

Font partie de cette catégorie les membres des comités de programmes dont la direction a officiellement commandé des cours au Département. Le nombre d'individus constituant ce groupe au moment de l'enquête avait été évalué à 104 et plus de 40 d'entre eux, soit 38% retournèrent le questionnaire. Toutefois, ce nombre représente 5.83% des gens ayant participé à l'enquête (tableau 8).

Les caractéristiques professionnelles de ce groupe comprennent les études universitaires, l'expérience et le rôle assumé comme membre d'un comité de programmes.

Etudes universitaires

D'après le tableau 26, 40% des individus de ce groupe possèdent une maîtrise, 20% un baccalauréat et 17.5% un doctorat.

Expérience de travail

En ce qui concerne le niveau à l'intérieur duquel ces répondants ont oeuvré, le tableau 27 nous rapporte que 57.5% d'entre eux ont oeuvré ou oeuvrent encore au niveau universitaire. Le niveau secondaire tant qu'à lui regroupe 32.5% des membres de ce groupe. Le niveau préscolaire est celui dont l'expérience du groupe est la plus faible avec 2.5%. En ce qui concerne les années d'expérience, le niveau universitaire reste au premier rang en totalisant 44.8% de toute l'expérience du groupe. Le niveau secondaire et les fonctions de professionnels non-enseignants et de cadres comptent respectivement 14%, 13.1% et 11.3% de l'expérience.

Lorsque distribués en fonction des secteurs de l'enseignement, le tableau 28 nous révèle que 42.5% des répondants de ce groupe ont oeuvré en enseignement général totalisant 52.4% de toutes les années d'expérience. Cependant 35% des membres des comités de programme ont travaillé dans le secteur de l'enseignement professionnel représentant 36.8% du total des années d'expérience de ce groupe. Le secteur où l'expérience est la plus faible est encore celui de l'enfance inadaptée où seulement 2.5% des répondants ont oeuvré.

Statut des membres des comités de programmes

Nous constatons d'après le tableau 29 que 37.5% des personnes interrogées sont des professeurs tandis que 22.5% d'entre elles sont étudiants. Il est à noter que le groupe des professeurs n'inclut pas les directeurs de programmes qui représentent 20% des répondants de ce groupe.

En somme, les membres des comités de programmes représentent 5.8% de la totalité des répondants et ont participé à l'enquête dans une proportion de 38%. Près de 60% d'entre eux ont terminé au moins leurs études de 2e cycle universitaire et ont une expérience de travail concentrée surtout au niveau universitaire (57.5%) et secondaire (32.5%) ainsi que dans les secteurs de l'enseignement général (42.5%) et professionnel (35.0%). Ces comités sont constitués d'étudiants dans une proportion de 22.5% et de membres de la communauté universi-

TABLEAU 26

REPARTITION DES REPONDANTS EN FONCTION DU
DIPLOME UNIVERSITAIRE LE PLUS ELEVE QU'ILS POSSEDENT

Diplômes	Membres des comités	
	Nombre	%
Dec	5	12.5
Certificat	1	2.5
Baccalauréat	8	20.
Licence	3	7.5
Maîtrise	16	40.0
Doctorat	7	17.5
Autre(s)	0	0
TOTAL	40	100

TABLEAU 27

REPARTITION DES ANNEES D'EXPERIENCE ET DU
NOMBRE DES REPONDANTS SELON LES FONCTIONS ET NIVEAUX

Niveaux/ fonctions	Expérience			
	Répondants		Années d'expérience	
	Nombre	%	Nombre	%
Universitaire	23/40	57.5	215.5	44.8
Collégial	10/40	25	41	8.5
Secondaire	13/40	32.5	67.5	14
Elémentaire	6/40	15	29	6
Préscolaire	1/40	2.5	2	0.4
Cadre	11/40	27.5	54.5	11.3
Prof. non-ens.	8/40	20	63	13.1
Autre(s)	4/40	10	9	1.9

TABLEAU 28

REPARTITION DES ANNEES D'EXPERIENCE ET DU NOMBRE DES REPONDANTS SELON LES SECTEURS D'ENSEIGNEMENT

Secteurs	Expérience			
	Répondants		Années d'expérience	
	Nombre	%	Nombre	%
Enfance inadaptée	1/40	2.5	1	0.3
Ens. général	17/40	42.5	198.5	52.4
Ens. professionnel	14/40	35.0	139.5	36.8
Educ. permanente	3/40	7.5	20	5.3
Autre(s)	2/40	5	20	5.3

TABLEAU 29

REPARTITION DES REPONDANTS EN FONCTION DE LEUR STATUT COMME MEMBRE DES COMITES DE PROGRAMMES

Répondants	Statut des répondants				Total
	Directeur	Professeur	Etudiant	Autre(s)	
Nombre	8	15	9	8	40
%	20	37.5	22.5	20	100

18.1.5 Professionnels en technologie de l'enseignement

Ce groupe est constitué des individus assumant des fonctions autres que celles d'enseignants ou de chercheurs en technologie de l'éducation et dont les responsabilités exigent l'application de compétences propres au domaine. C'est dans ce groupe que l'on retrouve les gradués en TEN du Département. Ils constituent près de 23% des gens ayant participé à cette enquête et ont répondu au questionnaire

dans une proportion de 14% ce qui constitue la plus faible participation.

Les données retenues pour décrire ce groupe sont relatives à leurs études universitaires, aux cours suivis en TEN après graduation, à la nature et l'expérience de leur travail, à la répartition de leur temps de travail en relation avec les fonctions générales en TEN

Etudes universitaires

Près de 42% des membres de ce groupe n'ont fourni aucune information concernant le ou les diplômes universitaires qu'ils détiennent. Cependant parmi les répondants, on constate (tableau 30) que près de 31% d'entre eux détiennent un baccalauréat en TEN et 5% une maîtrise en TEN. Le deuxième diplôme est le BES obtenu par 19% des membres de ce groupe. Il est intéressant de constater que parmi les professionnels de la technologie de l'éducation consultés, on en retrouve que 36% ayant obtenu un diplôme dans ce domaine.

Cours suivis en technologie de l'éducation depuis l'obtention du premier diplôme en TEN

Le tableau 31 nous présente le nombre des individus (53%) n'ayant pas fourni d'information en relation avec ce sujet. Cependant, 43% des répondants affirment avoir suivi au moins un cours en TEN après l'obtention de leur premier diplôme dans ce domaine. La majorité de ces répondants, soit 73 ont suivi ces cours à temps partiel (tableau 32), ce qui dénote un non sens dans la façon dont les participants ont répondu à cette question.

Milieu de travail

Le tableau 33 nous indique que 77.8% des membres de ce groupe travaillent en milieu scolaire alors que 21% travaillent dans un milieu autre que ce dernier. Cette expérience est concentrée au niveau secondaire puisque 73.7% des répondants y travaillent ou y ont travaillé totalisant 47.3% des années d'expérience de ce groupe. Le niveau élémentaire n'est pas négligeable puisque 51.5% des gens y ont oeuvré totalisant ainsi 22.2% des années d'expérience (tableau 34).

Cependant, si l'on considère le secteur d'enseignement, le tableau 35 nous révèle une nette concentration en enseignement général regroupant 82.8% des répondants et totalisant 76.1% des années d'expérience des membres de ce groupe.

Répartition du temps de travail en relation avec les fonctions générales en TEN

Par le tableau 36, on constate que les professionnels de la technologie de l'éducation mobilisent 31.7% de leur temps à enseigner dans le domaine, 16% à effectuer de la sélection et de l'évaluation et 15% à produire. Ces trois fonctions à elles seules totalisent plus de 60% du temps dépensé par un technologue de l'éducation. Les quatre autres fonctions se partagent le temps qui reste de la façon suivante: management (11.4%); recherche et développement (9.9%); approvisionnement (6.7%) et design (4.8%).

En résumé, les professionnels en technologie de l'éducation représentent 14.4% de la totalité des répondants tout en étant le groupe qui a eu le plus faible taux de participation à l'enquête, soit 23%. Près de 36% de ceux qui ont répondu possèdent un diplôme en TEN. De ceux-là, 43% ont suivi des cours en TEN après l'obtention de ce diplôme. Le milieu scolaire est pour 77.8% des membres de ce groupe l'endroit où ils travaillent. Cette expérience de travail se concentre surtout aux niveaux secondaire et élémentaire et dans le secteur de l'enseignement général. Les fonctions d'utilisation de ressources, de sélection/évaluation et de production mobilisent un peu plus de 60% de leur temps.

TABLEAU 30

REPARTITION DES PROFESSIONNELS EN "TEN" SELON LES DIPLOMES UNIVERSITAIRES OBTENUS

Identification du diplôme	Professionnels en TEN								
	1er diplôme		% corrigé	2e diplôme		% corrigé	3e diplôme		% corrigé
	N	%		N	%		N	%	
CEE (cert. ens. élém.	1	1.01	1.75	-	-	-	-	-	-
ES (cert. ens. sec.	2	2.02	3.5	1	1.01	3.3	-	-	-
CEC (cert. ens. coll.)	5	5.05	8.77	-	-	-	-	-	-
PEP (ens. profess.)	1	1.01	1.75	-	-	-	-	-	-
EPEO (élém. préscol. et ortho.)	1	1.01	1.75	1	1.01	3.3	-	-	-
BEEI (enfance inadaptée)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EE (ens. élémentaire)	1	1.01	1.75	-	-	-	-	-	-
BES (en.s secondaire)	11	11.11	12.23	1	1.01	3.3	-	-	-
EP (activité physique)	2	2.02	3.5	-	-	-	-	-	-
acc. es Arts (comm. journalisme)	1	1.01	1.75	1	1.01	3.3	-	-	-
Bacc. en Arts visuel (graphiques, plastiques)	1	1.01	1.75	-	-	-	-	-	-
acc. en Diététique	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bacc. en Sc. de la santé (sc. infirmières)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
acc. ed. spécialisée (ADS)	2	2.02	3.5	-	-	-	-	-	-
acc. éd. spécialisée (TEN)	17	17.17	30.82	3	3.03	10	2	2.02	25.0
Bacc. général	3	3.03	5.26	6	6.06	20	1	1.01	12.5
. administration scolaire	1	1.01	1.75	-	-	-	-	-	-
M. ens. (didactique)	-	-	-	3	3.03	10	-	-	-
. ens. (mesure et évaluation)	1	-	1.75	1	1.01	3.3	-	-	-
. ens. (psychopédagogie)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M. ens. (TEN)	3	3.03	5.26	9	9.09	30	1	1.01	12.5
tre(s)	4	4.04	7.01	4	4.04	13.3	4	4.04	50
Sans réponse	42	42.42		69	69.7		91	91.92	
TOTAL	99	100%	100%		100%	100%	99	100%	100%

TABLEAU 31

REPARTITION DES REPONDANTS SELON QU'ILS AIENT OU NON SUIVI DES COURS EN TEN DEPUIS L'OBTENTION D'UN 1er DIPLOME EN TEN

Répondants	Cours en technologie de l'éducation			
	Cours en TEN	Aucun cours en TEN	Sans réponse	Total
Nombre	20	26	53	99
%	20.2	26.3	53.5	100%
% corrigé	43.5	56.5		100%

TABLEAU 32

REGIME D'ETUDES ADOPTE PAR LES REPONDANTS AYANT SUIVI DES COURS EN TEN

Répondants	Régime d'études				
	Temps complet	Temps partiel	Temps complet partiel	Sans réponse	Total
Nombre	10	72	10	7	99
%	10.1	72.7	10.1	7.1	100

TABLEAU 33

REPARTITION DES REPONDANTS EN FONCTION DU MILIEU DE TRAVAIL

Répondants	Milieu de travail			
	Milieu scolaire	Milieu autre que scolaire	Sans réponse	Total
Nombre	77	21	1	99
%	77.8	21.2	1.0	100

TABLEAU 34

REPARTITION DES ANNEES D'EXPERIENCE ET DU NOMBRE
DES REPONDANTS SELON LES FONCTIONS ET NIVEAUX

Niveaux/ fonctions	Expérience			
	Répondants		Années d'expérience	
	Nombre	%	Nombre	%
Universitaire	13/99	13.1	66.5	4.2
Collégial	19/99	19.2	149.	9.4
Secondaire	73/99	73.7	353.	47.3
Préscolaire	0/99	0.	0.	0.
Cadre	20/99	20.2	105.5	6.6.
Prof. non-ens.	27/99	27.3	121.	7.6
Autre(s)	17/99	17.2	44.5	2.8

TABLEAU 35

REPARTITION DES ANNEES D'EXPERIENCE ET DU NOMBRE
DES REPONDANTS SELON LES SECTEURS D'ENSEIGNEMENT

Secteurs	Expérience			
	Répondants		Années d'expérience	
	Nombre	%	Nombre	%
Enfance inadaptée	14	14.1	85	5.6
Ens. général	82	82.8	1148.5	76.1
Ens. professionnel	17	17.2	147.5	9.8
Educ. permanente	9	9.1	28.	1.9
Autre(s)	16	16.2	98.5	6.5

TABLEAU 36

REPARTITION DU TEMPS DES PROFESSIONNELS EN TEN
SELON LES FONCTIONS GENERALES DU DOMAINE

Fonctions	Temps (%)
Recherche/développement	9.9
Utilisation des ressources (enseignement)	31.7
Management	11.4
Sélection/l'évaluation	15.8
Production	14.7
Design	4.8
Approvisionnement	6.7
Autre(s)	10.6

18.1.6 Professionnels de l'éducation de la région 03

Dans ce dernier groupe sont inclus des cadres, des professionnels non-enseignants et des enseignants oeuvrant dans la région de Québec. C'est le seul groupe consulté par le biais d'un échantillon. Cet échantillon contenait 274 professionnels de l'éducation qui ont répondu au questionnaire dans une proportion de 57% représentant ainsi 22.6% de l'ensemble des répondants ayant participé à cette enquête.

Les caractéristiques professionnelles de ce groupe seront couvertes par le biais des éléments suivants: diplômes universitaires obtenus; expérience de travail; cours suivis en TEN.

Diplômes universitaires

Signalons d'abord à la lumière du tableau 37 que 80 participants, soit 52% n'ont pas donné d'information relativement à leurs étu-

des universitaires. Cependant, nous constatons que les diplômes universitaires détenus par le plus grand nombre de professionnels de l'éducation sont le certificat en enseignement collégial (22.6%), le certificat en enseignement élémentaire (12%), le baccalauréat en enseignement élémentaire (9.3%) et le baccalauréat général avec 8% des gens ayant répondu à cette question. Il est également intéressant de noter que sur l'ensemble des diplômes obtenus par ce groupe 5% d'entre eux possèdent un diplôme universitaire dans le domaine de la technologie de l'éducation.

Expérience de travail

Le tableau 38 nous indique d'abord que tous les niveaux d'enseignement sont représentés ainsi que les fonctions de cadre et de professionnel non-enseignant. Le niveau le plus faiblement représenté est le préscolaire possédant que 1.3% des répondants. Les niveaux élémentaire (41.3%), collégial (38.7%) et secondaire (36.1%) forment la très grande majorité des participants de ce groupe. Cette majorité est d'ailleurs confirmée si l'on considère, non pas le nombre de professionnels oeuvrant à ces niveaux, mais le total des années d'expérience accumulées par ces mêmes répondants aux mêmes niveaux.

Lorsque ces répondants sont distribués en fonction des différents secteurs d'enseignement (tableau 39) l'on constate une répartition beaucoup moins proportionnée. En effet, regroupés sous cette dimension, le secteur de l'enseignement général rassemble 61.3% des gens pour ensuite passer au secteur professionnel avec 25.8%, puis à l'enface inadaptée avec 15.5%. Encore ici, la distribution des données en fonction des années d'expérience accumulées par les répondants confirme cette répartition.

Cours suivis en technologie de l'éducation

Le tableau 40 nous informe de la proportion des professionnels de l'éducation suivant ou ayant suivi des cours en TEN. Rappelons tout d'abord que sur la totalité des diplômes obtenus par cet échantillon, 5% d'entre eux sont dans le domaine de la technologie de l'éducation. Les données recueillies au tableau 40 nous indiquent que 44.5% des répondants aux questionnaires ont suivi de tels cours. Tant qu'au régime prévilégié par ceux qui ont suivi ces cours mentionnons celui de temps partiel (tableau 41). Toutefois les données recueillies à ce niveau révèlent encore une incohérence. En effet, le nombre de personnes répondant à la question relative au régime d'études est près du double de celui des gens ayant répondu à la question sur les cours suivis en TEN.

Ce groupe de professionnels de l'éducation a participé à l'enquête dans une proportion de 57% et représente 22.6% de l'ensemble des répondants. Les diplômes universitaires obtenus par la majorité d'entre eux sont le certificat en enseignement collégial et celui en enseignement élémentaire. Leur expérience de travail se distribue assez également à travers les niveaux élémentaire, collégial et secondaire. Cependant, cette expérience est nettement concentrée dans le secteur de l'enseignement général. Enfin, il est intéressant de noter que près de 45% de l'échantillon représentant ce groupe ont suivi des cours en TEN.

TABLEAU 37

RÉPARTITION DES PROFESSIONNELS DE L'EDUCATION EN FONCTION DES DIPLOMES UNIVERSITAIRES OBTENUS

Diplômes universitaires	Professionnels de l'éducation								
	1 diplôme		% corrigé	2 diplômes		% corrigé	3 diplômes		% corrigé
	N	%		N	%		N	%	
CEE (cert. en ens. élém.)	9	5.8	12	-	-	-	-	-	-
CES (cert. en ens. sec.)	7	4.2	9.3	3	1.9	11.5	-	-	-
CEC (cert. en ens. coll.)	17	10.9	22.6	-	-	-	1	.7	16.6
CPEP (cert. en ens. prof.)	1	0.6	1.3	-	-	-	-	-	-
BAPEO (Bacc. ens. préscol.élém. ortho.)	3	1.9	4.0	1	.7	3.8	1	.7	16.6
BEEI (Bacc. ens. enf. anadaptée)	3	1.9	4.0	-	-	-	-	-	-
BEE (Bacc. en ens. élémentaire)	7	4.5	9.3	1	.7	3.8	-	-	-
BES (Bacc. en ens. sec.)	4	2.5	5.3	2	1.3	7.7	-	-	-
BEP (Bacc. en ens. activité physique)	3	1.9	4.0	-	-	-	-	-	-
Bacc. es arts (comm. ou journalisme)	3	1.9	4.0	1	.7	3.8	-	-	-
Bacc. en arts visuels (comm. grap. et plast.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bacc. en diététique	1	0.6	1.3	-	-	-	-	-	-
Bacc. en sc. santé (sc. infirmières)	-	-	-	1	.7	3.8	-	-	-
Bacc. en éducation spécialisée (ADS)	-	-	-	2	1.3	7.7	-	-	-
Bacc. en éducation spécialisée (TEN)	1	0.6	1.3	1	.7	3.8	-	-	-
Bacc. général	6	3.8	8.0	3	1.9	11.5	1	.7	16.6
M. administration scolaire	1	0.6	1.3	-	-	-	-	-	-
M. ens. (didactique)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M. ens. (mesure et évaluation)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M. ens. (psychopédagogie)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M. ens. (techonologie)	-	-	-	3	1.9	11.5	1	.7	16.6
Autre(s)	9	5.8	12.0	8	5.1	30.7	2	1.3	33.3
Sans réponse	80	51.6	X	129	833	X	149	36.1	X
TOTAL	155	99.1	99.7	155	100.2	99.6	155	100.2	99.7

TABLEAU 38

REPARTITION DES REPONDANTS ET DES ANNEES
D'EXPERIENCE SELON LES NIVEAUX ET FONCTIONS

Niveaux/fonctions	Expérience			
	Professionnels de l'éd.		Années d'expérience	
	Nombre	%	Nombre	%
Universitaire	12/155	7.7	41.5	2.2
Collégial	60/155	38.7	381	21.0
Secondaire	56/155	36.1	391	21.5
Elémentaire	64/155	41.3	696.5	38.4
Préscolaire	9/155	1.3	18	1.
Cadre	21/155	13.5	130.5	7.2
Prof. non-ens.	24/155	15.5	126.	6.9
Autre(s)	8/155	5.2	26	1.4

TABLEAU 39

REPARTITION DES ANNEES D'EXPERIENCE ET DES
REPONDANTS SELON LES DIVERS SECTEURS D'ENSEIGNEMENT

Secteurs	Expérience			
	Professionnels de l'éd.		Années d'expérience	
	Nombre	%	Nombre	%
Enfance inadaptée	24/155	15.5	139	8.8
Ens. général	95/155	61.3	1086.5	65.2
Ens. professionnel	40/155	25.8	295	18.5
Educ. permanente	9/155	5.8	31	2.0
Autre(s)	10/155	6.5	87	5.5

TABLEAU 40

REPARTITION DES PROFESSIONNELS DE
L'EDUCATION SELON LES COURS SUIVIS EN "TEN"

Répondants	Cours en technologie de l'éducation			Total
	Cours en TEN	Aucun cours en TEN	Sans réponse	
Nombre	69	8	78	155
%	44.5	5.2	50.3	100
% corrigé	89.6	10.4	-	100

TABLEAU 41

REPARTITION DES PROFESSIONNELS DE
L'EDUCATION SELON LEUR REGIME D'ETUDES

Répondants	Cours en technologie de l'éducation			Total
	Temps complet	Temps partiel	Temps complet & partiel	
Nombre	19	118	3	140
%	13.5	84.3	2.2	100

18.1.7 Répartition des répondants selon la relation qui existe entre les tâches qu'ils exécutent dans le milieu et celles du domaine de la technologie de l'éducation.

Trois des six versions du questionnaire utilisé contenaient une question demandant aux diplômés, aux professionnels en TEN et aux professionnels de l'éducation de la région 03, de situer les tâches qu'ils exécutaient dans leur milieu par rapport aux objectifs d'apprentissage proposés dans cette enquête. Il est important de noter ici que les individus ont répondu à cette question après avoir exprimé leur opinion à l'endroit des 69 habiletés propres à la technologie de l'éducation.

Le tableau 42 nous indique que 35% des gens ayant répondu à cette question exécutent des tâches qui sont peu reliées à celles du domaine de la technologie. Par contre, 31% d'entre eux affirment que leurs tâches sont passablement reliées au domaine, 14% prétendent qu'elles le sont beaucoup et 7% déclarent qu'elles lui sont très étroitement liées. Il y a donc une proportion de 53% des répondants qui affirment exécuter un travail dont les relations avec le domaine sont qualifiées de passables à très étroites.

Le qualificatif "peu de relation" est celui qui a généré le moins de diversité dans la façon dont les trois groupes se sont prononcés sur cette question. La proportion globale de 35% correspond bien au choix effectué par chacun des groupes. Le groupe dont

les relations avec le domaine sont les plus importantes est celui des professionnels en technologie de l'éducation qui affirment, dans une proportion de 61.6%, exécuter des tâches dont les relations sont passablement, beaucoup et étroitement liées au domaine. Cependant, cette proportion n'est pas tellement différente de celle attribuée par les diplômés qui atteint 54%. La différence majeure entre ces deux groupes réside dans le fait que 41% des diplômés, comparativement à 20% des professionnels en TEN, exécutent des tâches qui sont passablement reliées au domaine, tandis que 31% des tâches exécutées par les professionnels en TEN lui sont "beaucoup" et très étroitement reliées. Dans le cas des diplômés, cette proportion n'atteint que 12%.

Les professionnels de l'éducation ont, dans une proportion de 15%, considéré leurs tâches comme étant "beaucoup" et "très étroitement" reliées au domaine de la technologie tandis que 31% d'entre eux prétendaient que ces mêmes tâches étaient passablement reliées au domaine.

Considérant que le domaine de la technologie de l'éducation ne représente qu'un secteur des sciences de l'éducation, il est plus qu'intéressant de constater les rapports passablement étroits qu'entretient ce domaine avec les tâches exécutées par les gens oeuvrant dans le milieu.

TABLEAU 42

REPARTITION DES REPONDANTS SELON LA RELATION
QUI EXISTE ENTRE LES TACHES QU'ILS EXECUTENT
ET LE DOMAINE DE LA TECHNOLOGIE DE L'EDUCATION

Groupes consultés / Relation	Diplômés (min. un cours TEN)		Professionnels en tech. de l'éduc.		Professionnels de l'éducation 03		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Aucune	8	7.7	5	5.1	8	5.1	21	5.9
Peu	36	34.6	33	33.3	56	36.1	125	34.9
Passablement	43	41.4	20	20.2	48	31.0	111	31.0
Beaucoup	8	7.7	26	26.2	17	11.0	51	14.3
Très étroitement	5	4.8	15	15.2	7	4.5	27	7.5
Pas de réponse	4	3.5	-	-	19	12.3	23	6.4
Total	104	100	99	100	155	100	358	100

18.2 Les besoins

Les données présentées dans cette section sont de beaucoup les plus importantes. En effet, ces données constituent la banque d'informations partie de laquelle des décisions seront prises eu égard aux changements éventuels à apporter aux programmes d'études en technologie de l'éducation.

Pour chacune des variables analysées, nous présenterons toujours trois aspects différents. La situation désirée (SD) représentant le degré d'importance accordé par les répondants à une proposition (objectif d'apprentissage) ou un ensemble de propositions (ensemble des objectifs d'apprentissage constituant une fonction générale ou la totalité de la banque). La situation actuelle (SA) nous informant du degré de maîtrise ou de compétence atteint en relation avec un objectif d'apprentissage ou un regroupement d'objectifs d'apprentissage. Enfin, nous présenterons l'écart pouvant exister entre la situation désirable (SD) et la situation actuelle (SA). La valeur maximale pouvant être atteinte pour la situation désirée (SD) et pour la situation actuelle (SA) est de six (6) correspondant ainsi au niveau le plus élevé de l'échelle hiérarchique utilisée dans le questionnaire. Nous présenterons pour chacune de ces deux variables (SD et SA) la moyenne et l'écart-type. Le tableau 43 rappelle les valeurs de l'échelle utilisée par les répondants pour évaluer la situation désirée et la situation actuelle.

Dans l'analyse des données, il faut retenir que le degré d'importance accordé par les répondants aux différentes propositions est la valeur unique principale sur laquelle nous baserons la majorité de nos interprétations. Les tableaux que nous utiliserons pour comparer différents objectifs d'apprentissage distribueront ces

objectifs par ordre décroissant des poids moyens accordés à la situation désirable. Cependant, lorsque nous représenterons graphiquement nos données par ordre de priorité nous considérerons le poids moyen de la situation désirée ainsi que le poids moyen de la situation actuelle.

Les données de cette section seront présentées dans l'ordre suivant:

- l'ensemble des objectifs tel que perçu par l'ensemble des répondants (.);*
- l'ensemble des objectifs selon chaque groupe consulté (6);
- les objectifs regroupés par fonctions générales tels que perçus par l'ensemble des répondants (7);
- les objectifs regroupés par fonctions générales selon chaque groupe consulté (42);
- les objectifs considérés individuellement regroupés par fonctions générales et distribués par ordre de priorité selon l'ensemble des répondants (69).

---

* Le chiffre entre parenthèses indique le nombre de fois que seront présentées les valeurs de la SD, de la SA et de l'écart.

TABLEAU 43

ECHELLES HIERARCHIQUES UTILISEES POUR EVALUER
LA SITUATION DESIREE ET LA SITUATION ACTUELLE

SITUATION DESIREE		SITUATION ACTUELLE	
L'habileté décrite ne DEVRAIT pas du tout être maîtrisée.	1	L'habileté décrite N'EST pas du tout maîtrisée.	1
L'habileté décrite DEVRAIT être un peu maîtrisée.	2	L'habileté décrite EST un peu maîtrisée.	2
L'habileté décrite DEVRAIT être passablement maîtrisée.	3	L'habileté décrite EST passablement maîtrisée.	3
L'habileté décrite DEVRAIT être bien maîtrisée.	4	L'habileté décrite EST bien maîtrisée.	4
L'habileté décrite DEVRAIT être très bien maîtrisée.	5	L'habileté décrite EST très bien maîtrisée.	5
L'habileté décrite DEVRAIT être parfaitement maîtrisée.	6	L'habileté décrite EST parfaitement maîtrisée.	6

18.2.1 Ensemble des objectifs tel que perçu par l'ensemble des répondants.

Dans le tableau 44 le poids moyen accordé à l'ensemble des objectifs par l'ensemble des répondants est de 3.91 sur un maximum de 6 pour la situation désirée (SD) et de 2.5 pour la situation actuelle. En nous référant à l'échelle hiérarchique utilisée dans le questionnaire, ces valeurs nous indiquent que l'ensemble des répondants considèrent d'une part, que les habiletés inhérentes au domaine de la technologie de l'éducation devraient être bien maîtrisées par les professionnels de l'éducation. D'autre part, cette même échelle nous indique que ces professionnels maîtrisent "un peu" les habiletés incluses dans notre banque, révélant ainsi un écart ou un coefficient de besoin d'une valeur de 1.4. De plus, ce même tableau nous indique que les 2/3 des cotes attribuées par les répondants concernant le degré d'importance des objectifs d'apprentissage se distribuent sur l'échelle hiérarchique entre le niveau 1.58 indiquant que les habiletés "devraient être un peu maîtrisées" et le niveau 5.32 recommandant que les habiletés soient "très bien maîtrisées". Nous verrons que cet écart est dû principalement aux positions extrêmes tenues surtout par les membres des comités de programme mais également par les professeurs/chercheurs en TEN (graphique 1).

Tenant compte de ces quelques données générales, nous pouvons affirmer que globalement le domaine de la technologie de l'éducation est considéré comme important et que ce secteur propose l'atteinte d'objectifs d'apprentissage jugés nécessaires pour et par les professionnels de l'éducation. De plus, il s'est manifesté un besoin à combler, puisque l'écart détecté entre les compétences désirées (3.91) des professionnels de l'éducation et les compétences actuelles (2.50) atteint 1.41 ou 23%.

TABLEAU 44

ENSEMBLE DES OBJECTIFS SELON L'ENSEMBLE DES REPONDANTS

Ensemble des objectifs pour l'ensemble des répondants	Situation désirée (SD) Degré d'importance		Situation actuelle (SA) Niveau de réalisation		Coefficient des besoins
	M	G	M	G	
	3.91	1.1	2.50	0.92	1.41

18.2.2. Ensemble des objectifs selon les groupes consultés

Vérifions maintenant la façon dont les six (6) groupes se sont comportés face à l'ensemble des objectifs d'apprentissage proposés dans le questionnaire. Le tableau 45 et le graphique 1 nous indiquent qu'au niveau de la situation désirée ou du degré d'importance attribué aux objectifs, on peut regrouper sous trois ensembles les répondants. D'abord, il y a les professeurs/chercheurs en TEN qui considèrent avec une cote de 4.54 que l'ensemble des objectifs du secteur devraient "être très bien maîtrisés". Cette position, la plus élevée d'ailleurs, s'écarte de + 0.63 point du degré d'importance moyen accordé à l'ensemble des objectifs par l'ensemble des répondants et de + 0.52 point de celle accordée par les professionnels en TEN.

La deuxième catégorie des répondants se regroupe autour du poids moyen global 3.91 et est composée des étudiants (min. un cours en TEN), des professionnels en TEN, des diplômés (min. un cours en TEN) et des professionnels de l'éducation de la région 03. Ces qua-

tre groupes considèrent que les objectifs proposés devraient être "bien maîtrisés" et leur ont attribué des degrés d'importance respectifs de 4.12, 4.02, 3.87 et 3.72. L'écart maximal qui existe entre ces quatre groupes est de 0.40 et aucun d'entre eux ne s'éloigne à plus de 0.21 point du poids moyen global accordé par l'ensemble des répondants. Il est important de signaler que l'attitude positive passablement homogène qu'ont eue ces quatre groupes face aux objectifs du programme TEN représente l'opinion de 89.1% des gens ayant participé à l'enquête.

Arrivent dans la dernière catégorie, les membres des comités de programmes de la Faculté qui accordent à l'ensemble des objectifs une importance plutôt faible évaluée à 2.59 ce qui, sur l'échelle hiérarchique, correspond à la mention "devraient être passablement maîtrisés". Cette position représente un écart de -1.32 points par rapport au poids moyen global. Cependant, l'écart le plus surprenant est celui qui existe entre les étudiants et les membres des comités de programmes (1.53). En effet, les étudiants comme les membres des comités de programmes représentent les <u>mêmes</u> unités pédagogiques, c'est-à-dire celles faisant officiellement des demandes de cours au Département TEN. Autrement dit, les étudiants considèrent les objectifs d'apprentissage du secteur TEN comme étant beaucoup plus importants que les membres des comités de programmes dont ils font partie. Cet écart imposant (1.53) dénote qu'il y a mésentente entre les directions de programmes et leurs clientèles en ce qui concerne l'importance accordée au secteur de la technologie de l'enseignement. D'ailleurs, les membres des comités de programmes se comportent de façon significativement différente de tous les autres groupes consultés. Cette différence dans leur comportement s'observe autant au niveau de la situation désirée qu'à celui de la situation actuelle et cela pour l'ensemble des objectifs (tableau 45 et graphique 1). Un autre point important à retenir à ce stade-ci, est l'écart de 1.95 qui sépare la position des membres des comités de programmes de celle des professeurs/chercheurs en TEN.

De plus, il est intéressant de constater que les professionnels de l'éducation et les diplômés hors TEN aient considéré les objectifs qui leur ont été soumis comme devant être bien maîtrisés. C'est là une position qui est d'autant plus importante pour le domaine,puisque ces deux groupes ne font pas partie du secteur,qu'ils représentent près de 40% des répondants, qu'ils proviennent de quelques seize (16) programmes d'études différents (tableaux 21 et 37), qu'ils possèdent une expérience de travail s'étendant du niveau préscolaire au niveau universitaire touchant les fonctions d'enseignant, de cadre et de professionnel non-enseignant (tableaux 24 et 38) et couvrant tous les secteurs de l'enseignement (tableaux 25 et 39). Enfin, mentionnons que quatre (4) des six (6) groupes ont attribué à la situation désirée une valeur égale ou supérieure à la moyenne générale (3.91). Ce sont les professionnels en TEN, les étudiants, les professeurs/chercheurs en TEN et les diplômés.

En ce qui concerne la valeur de la situation actuelle ou du niveau de réalisation des objectifs d'apprentissage soumis, l'on constate que le groupe possédant la moyenne la plus élevée (2.91) est celui des professionnels en TEN. Toujours par rapport à la situation actuelle, le tableau 45 et le graphique 1 indiquent à peu de chose près les mêmes regroupements que dans le cas de la situation désirée. En effet, les diplômés et les professionnels de l'éducation ont émis des jugements qui ne sont pas significativement différents les uns des autres avec des valeurs respectives de 2.34 et 2.23. Tant qu'à eux, les professeurs/chercheurs en TEN et les étudiants ont attribué à la S.A la même valeur. Encore ici, les membres des comités de programmes font cavalier seul en attribuant la valeur de 1.08 à la SA considérant ainsi que les objectifs d'apprentissage ne sont pas du tout maîtrisés par les étudiants inscrits dans leur programme. A ce niveau, trois groupes ont attribué à la SA une cote supérieure à la moyenne générale de 2.50. Ce sont les professeurs/chercheurs, les étudiants et les professionnels en TEN.

Le groupe révélant l'écart le plus important entre la SD et la SA est celui des professeurs/chercheurs (1.86) tandis que l'écart le plus faible (1.08) est rapporté par les membres des comités de programme.

Nous pouvons donc conclure qu'à l'exception des membres des comités de programmes, les cinq (5) autres groupes consultés considèrent comme important la maîtrise des objectifs d'apprentissage propres au secteur de la technologie de l'éducation. Les autres faits importants à retenir sont les positions très différentes tenues par les membres des comités de programmes et les cinq (5) autres groupes mais surtout par rapport aux professeurs/chercheurs en TEN et par rapport aux étudiants.

TABLEAU 45

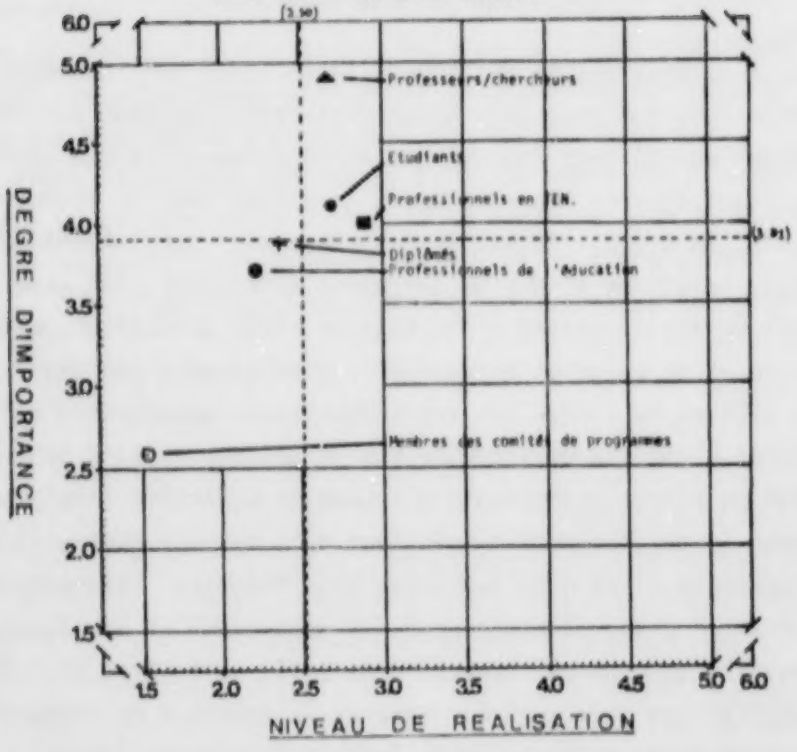
POSITIONS DES REPONDANTS REGROUPES SELON LEUR STATUT PAR RAPPORT A L'ENSEMBLE DES OBJECTIFS

Groupes consultés	Situation désirée (SD) Degré d'importance		Situation actuelle (SA) Niveau de réalisation		Coefficiant de besoin
	M	G	M	G	
Professeurs-chercheurs en TEN	4.54 (1)*	0.68	2.68 (2.5)	0.98	1.86
Etudiants (min. un cours en TEN)	4.12 (2.5)	1.00	2.69 (2.5)	0.89	1.43
Professionnels en TEN	4.02 (2.5)	1.00	2.91 (1)	0.83	1.11
Diplômés (min, un cours en TEN)	3.87 (4.5)	1.18	2.37 (4.5)	0.90	1.50
Professionnels de l'éducation	3.72 (4.5)	1.10	2.23 (4.5)	0.79	1.49
Membres des comités de programmes	2.59 (6.0)	1.00	1.51 (6)	0.59	1.08

* Les chiffres entre parenthèses indiquent les rangs qu'occupent les groupes les uns par rapport aux autres.
Les lignes brisées (-----) utilisées dans les tableaux et les graphiques indiquent les

GRAPHIQUE I

POSITIONS DES REPONDANTS REGROUPES SELON LEUR STATUT
PAR RAPPORT A L'ENSEMBLE DES OBJECTIFS



18.2.3. Objectifs regroupés par fonctions générales selon l'ensemble des répondants.

Considérons maintenant la position de l'ensemble des répondants face aux objectifs d'apprentissage regroupés par fonctions. Le tableau 46 nous indique que la fonction qui a été considérée comme étant la plus importante est le design avec un niveau moyen de 4.51. En effet, l'ensemble des répondants considèrent que les habiletés relatives au design devraient être "très bien maîtrisées". Tant qu'aux fonctions d'utilisation et de production, elles arrivent au 2e et 3e rangs en atteignant respectivement des degrés d'importance de 4.21 et de 3.97. Ces trois fonctions possèdent d'ailleurs des degrés d'importance supérieurs à la moyenne globale de 3.91. La fonction de sélection/évaluation occupe le quatrième rang avec un poids moyen (3.84) légèrement inférieur à la moyenne générale (3.91). Cette différence n'est d'ailleurs pas significative. Viennent ensuite les fonctions d'approvisionnement, de management et de recherche avec des degrés d'importance respectifs de 3.71, de 3.61 et de 3.60. Il est important de noter ici que même si la fonction de recherche a été considérée comme étant la moins importante d'entre toutes, il n'en reste pas moins qu'elle a quand même conservé un poids moyen de 3.60 sur un maximum de 6 ce qui, d'après l'échelle hiérarchique, indique qu' elle devrait être bien maîtrisée. Nous verrons d'ailleurs que face à cette fonction les groupes ont eu des positions très différentes les uns des autres.

Pour ce qui est du niveau de réalisation, on retrouve les mêmes rangs qu'au niveau de la situation désirée, la première fonction étant celle du design (3.01) et la dernière, celle de recherche/développement (2.21).

En résumé, nous pouvons conclure que dans l'ordre, les fonctions de desing, d'utilisation (enseignement), de production et de

sélection/évaluation ont été considérées par l'ensemble des répondants comme devant être très bien et bien maîtrisées. De plus, ces quatre (4) fonctions ont atteint un niveau d'importance égal ou supérieur au poids moyen attribué à la situation désirée par l'ensemble des répondants à l'ensemble des objectifs (3.91). Quant aux trois (3) autres fonctions, elles occupent des niveaux d'importance se situant entre 3.71 et 3.60 (voir tableau 46 et le graphique 2) lesquels correspondent sur l'échelle hiérarchique à la mention "devraient être bien maîtrisées". (tableau 46, graphique 2).

18.2.4. Objectifs regroupés par fonctions selon les groupes consultés

Dans cette section, nous examinerons les positions qu'ont eues chacun des groupes consultés par rapport à chacune des fonctions générales du domaine de la technologie de l'éducation. Nous nous attarderons avant tout à la situation désirée ou à l'importance relative attribuée à chaque fonction par l'ensemble des répondants, puis par chaque groupe consulté. Pour ce faire, nous utiliserons deux sources de données principales, des tableaux contenant des données relatives à la situation désirée, à la situation actuelle et à l'écart les séparant, puis des graphiques illustrant la position de chacune des fonctions les unes par rapport aux autres ainsi que par rapport à l'ensemble des objectifs. Dans chacun des graphiques les lignes brisées (--------) indiquent les moyennes accordées à l'ensemble des objectifs par l'ensemble des répondants pour la situation désirée et pour la situation actuelle. Les lignes entrecoupées de points (—— · ——·——·——) représentent les mêmes valeurs mais pour la fonction traitée et non pour l'ensemble des objectifs.

Design

Le tableau 46 nous indique que le design a été considéré comme étant la fonction la plus importante avec une moyenne de 4.51 attribuée par l'ensemble des répondants. Sur l'échelle hiérarchique ce niveau correspond à la mention "devrait être très bien maîtrisée" et est supérieur de 0.60 point au degré d'importance moyen attribué à l'ensemble des objectifs (3.91).

Nous pouvons également constater à la lumière de ce même tableau (46) que cette fonction possède l'écart-type le plus faible au niveau de la situation désirée (1.00). Ceci signifie qu'un

peu plus de 60% des répondants ont attribué à cette fonction un écart d'importance se situant entre le point 3.51("devrait être bien maîtrisée") et le point 5.51 ("devrait être parfaitement maîtrisée"). Cette situation représente face au degré d'importance, le plus bas taux de dispersion des positions tenues par les répondants.

Cette homogénéité relative des réactions face au niveau d'importance de la fonction design explique pourquoi tous les groupes sans exception l'ont considérée comme la plus importante des six (tableau 47).

Les membres des comités de programmes sont les seuls qui aient attribué à cette fonction un degré d'importance nettement différent des autres (graphique 3). La cote la plus basse obtenue par la fonction design est celle accordée par ce groupe. Ce niveau de 3.58 représente pourtant le degré d'importance le plus élevé que ce groupe ait donné. Cette cote se situe à -0.93 point du poids moyen (4.51) attribué à cette fonction par l'ensemble des répondants, à -1.13 et-1.38 points de celles accordées par les étudiants et par les professeurs/chercheurs dénotant nettement une incongruence entre les positions tenues par ces deux derniers groupes et celles des directions de programmes. Pour sa part, le groupe des professeurs/chercheurs en TEN, a donné à cette fonction le plus haut degré d'importance (4.97). De plus, cette cote d'importance (4.97) est la plus haute qui ait été attribuée et se situe à +0.46 point du poids moyen donné à cette fonction (4.51) par l'ensemble des répondants. Nous constaterons que cet écart entre, d'une part les membres des comités de programmes et , d'autre part, les professeurs/chercheurs en TEN et les autres groupes, prévaudra tout au long de l'analyse autant au niveau de la situation désirée qu'à celui de la situation actuelle et cela pour l'ensemble des

objectifs et pour chacune des fonctions du domaine de la technologie de l'éducation (graphiques 1 et 3 à 9). A l'exception des membres des comités de programmes, tous les autres groupes ont accordé à cette fonction une importance ne s'éloignant pas plus d'un demi point du degré d'importance moyen attribué à cette fonction par l'ensemble des répondants (graphique 3).

La fonction design est donc sans contredit une fonction qui se détache nettement des autres quant à son degré d'importance. Elle est considérée par tous les groupes comme devant être maîtrisée et nécessaire aux professionnels de l'éducation oeuvrant dans le milieu.

Utilisation

A la lumière du tableau 46, nous constatons que le degré d'importance moyen attribué à la fonction utilisation par l'ensemble des répondants est de 4.21 ce qui par rapport aux autres fonctions la situe au deuxième rang. Sur l'échelle hiérarchique utilisée dans le questionnaire, cette valeur correspond au terme "devrait être bien maîtrisée" ce qui est inférieur d'un échelon par rapport à la fonction de design mais supérieur de 0.31 point par rapport au niveau moyen d'importance attribué à l'ensemble des objectifs (3.91).

Le tableau 46 nous indique également que les participants à l'enquête se sont prononcés de façon plus dispersée face à cette fonction qu'à celle de design. En effet, les 2/3 des répondants se sont distribués sur une échelle d'importance s'étendant du degré 5.44 ("devrait être très bien maîtrisée") au degré 2.98 ("devrait être passablement maîtrisée") (graphique 4).

Malgré cet écart, chacun des six (6) groupes consultés ont quand même considéré cette fonction comme étant la deuxième plus importante d'entre les sept (tableau 47).

En ce qui concerne le degré d'importance, on remarque qu'un maximum de 4.82 a été accordé à cette fonction lorsqu'évalué par les professeurs-chercheurs en TEN et une cote minimale de 2.85 a été donnée lorsqu'envisagée par les membres des comités de programmes générant ainsi un écart de 1.97 entre ces deux groupes. Par rapport au degré d'importance moyen attribué à cette fonction (4.21) les professeurs-chercheurs en TEN se situent à +0.61 unité tandis que les membres des comités de programmes s'en éloignent de −1.36 points. Cet écart atteint 1.62 lorsque l'on compare l'opinion des étudiants des différents programmes à celle des membres des comités des mêmes programmes. Tant qu'à eux, les professeurs-chercheurs s'éloignent de 0.53 point des professionnels en TEN. Le graphique 4 illustre assez bien le regroupement des professeurs-chercheurs en TEN, des étudiants en TEN, des diplômés et des professionnels en TEN face au degré d'importance qu'ils accordent à cette fonction (4.47). Notons que ces quatre groupes totalisent quelques 491 participants, constituent 72% des gens ayant répondu aux questionnaires, et représentent entre autre plus de 90% de la clientèle étudiante du Département de technologie de l'enseignement ainsi que la totalité des professionnels qui y travaillent à temps plein (1). Nous porterons donc une attention particulière au jugement de ces quatre populations regroupées. Lorsque considérés ensemble ces quatre groupes accordent un degré d'importance atteignant le point 4.47 sur l'échelle, c'est-à-dire l'équivalent de la cote attribuée par les étudiants pour cette même fonction. Quoiqu'un peu plus éloignés, il ne faut quand même pas oublier que les professionnels de l'éducation de la région 03 se situent quand même qu'à environ 0.5 unité de la position tenue par ces quatre groupes.

---

(1) Consulter annexe: (caractéristiques de la population pour qui les besoins seront identifiés).

Si l'on ajoute à ces quatre groupes la cote donnée par les professionnels de l'éducation de la région 03, on obtient quand même un degré d'importance qui demeure élevé soit de 4.35 ce qui la rapproche de la fonction design.

Malgré la faible cote que lui ont attribuée les membres des comités de programmes (2.85) la fonction utilisation est considérée comme devant être bien maîtrisée. Cette fonction est d'après les professionnels de l'éducation consultés, la deuxième plus importante des sept (7) fonctions du domaine de la technologie de l'éducation.

Production

La fonction de production a été considérée comme étant la troisième plus importante par l'ensemble des répondants avec une cote de 3.97. Cette cote est égale à celle attribuée à l'ensemble des objectifs (3.91) (tableau 46) et correspond à la même mention que celle accordée à la fonction utilisation, c'est-à-dire "devrait être bien maîtrisée". On verra d'ailleurs que cette valeur (3.97) n'est pas significativement différente de celle attribuée à la fonction sélection/évaluation (3.84) et que l'ensemble des répondants ont donné à ces deux fonctions la même importance.

Cette fonction a un écart-type moyen de 1.15 par rapport aux autres fonctions (tableau 46), révélant une dispersion du niveau d'importance s'étendant pour plus de 60% des répondants, de 2.82 ("devrait être passablement maîtrisée") à 5.12 ("devrait être très bien maîtrisée") (graphique 5).

Lorsque nous examinons la position de chacun des groupes face au degré d'importance accordé à cette fonction, nous faisons

face à une situation qui n'est pas aussi claire que celle rencontrée dans les cas du design et de l'utilisation. En effet, les professeurs/chercheurs situent cette fonction au 6e rang par rapport aux autres fonctions même si globalement cette fonction occupe le 3e rang. Cependant, les cinq autres groupes ne s'écartent pas à plus d'un rang du rang qu'occupe cette fonction lorsque cotée par l'ensemble des répondants (tableau 47).

Les membres des comités de programmes sont les seuls qui attribuent à cette fonction un degré d'importance inférieur à 3.0 (2.62) occupant encore une position fort différente des autres groupes dont l'écart maximal entre eux est de 0.6 unité sur l'échelle hiérarchique. Tant qu'à eux, les professeurs/chercheurs attribuent à cette fonction une cote de 4.32, la plus haute qui lui ait été accordée. Cependant lorsque l'on compare la situation de ces deux groupes extrêmes par rapport au degré d'importance moyen de la fonction de production (3.97) l'on constate que les professeurs/chercheurs s'en éloignent de + 0.35 point tandis que les membres des comités de programmes s'en séparent de − 1.35. Notons à nouveau les écarts significatifs séparant les membres des comités de programmes des professeurs/chercheurs (1.70) et des étudiants (1.62). Cet écart n'atteint que la valeur de 0.28 lorsque l'on compare l'opinion des professeurs/chercheurs à celle des professionnels en TEN. Encore ici, il est important d'observer un regroupement (graphique 5) de tous les répondants ayant suivi des cours en TEN et constitué des quatre groupes dont nous faisions mention précédemment. Ces quatre groupes ne s'éloignent pas les uns des autres de plus de 0.28 unité sur l'échelle hiérarchique attribuant à eux quatre un degré moyen d'importance de 4.17 à la fonction production. En accordant une cote d'importance de 3.67 à cette fonction, les professionnels de l'éducation de la région 03 s'éloignent de 0.50 point de la position moyenne tenue par les quatre groupes précédemment mentionnés.

Même si la fonction de production appartient à une autre catégorie que les fonctions de design et d'utilisation, elle n'en demeure pas moins une fonction dont le degré d'importance la rend essentielle au domaine et nécessaire aux professionnels de l'éducation travaillant dans le milieu.

Sélection/évaluation

Le tableau 46 nous rapporte que la fonction sélection/évaluation se situe au quatrième rang par rapport aux autres avec un degré d'importance d'une valeur absolue de 3.84 accordé par l'ensemble des répondants. Cette valeur du niveau d'importance, à peu de chose prêt, est égale au niveau moyen d'importance attribué à l'ensemble des objectifs et correspond au jugement de l'échelle hiérarchique "devrait être bien maîtrisée". Au niveau du jugement de l'ensemble des répondants et concernant leur "degré d'importance", on peut affirmer que les fonctions de production et de sélection/évaluation sont sur le même palier et partagent le même rang.

Cette fonction possède un écart-type semblable à celui généré par la fonction utilisation (tableau 46). Cet écart distribue plus de 60% des répondants sur l'échelle d'importance entre le niveau 5.05 ("devrait être très bien maîtrisée") et le niveau 3.63 ("devrait être passablement maîtrisée").

La position de chacun des groupes face au degré d'importance attribué à la fonction sélection/évaluation est assez semblable à celle que globalement on lui a atribué. Le tableau 47 nous informe qu'en autant que le degré d'importance soit considéré, aucun des groupes ne s'éloigne à plus de un demi rang du rang que l'ensemble des répondants ont accordé à cette fonction.

Le groupe qui lui a accordé le plus d'importance est celui des professeurs/chercheurs avec 4.72 et celui qui lui a attribué le moins d'importance est celui composé des membres des comités de programmes avec un niveau de 2.67 générant ainsi un écart de 2.05.

Par rapport au niveau d'importance moyen de cette fonction (3.84), les membres des comités de programmes s'en séparent de − 1.17 points tandis que les professeurs/chercheurs en TEN s'en éloignent de + 0.88 unité. Cet écart sera le 2e plus important que donnera le groupe des professeurs/chercheurs par rapport au poids moyen accordé à une fonction donnée. Par contre, lorsque l'on compare l'opinion des professeurs/chercheurs à celle des professionnels en TEN, l'on dénote un écart atteignant 0.65 comparativement à celui de 1.31 lorsque l'on confronte la position des étudiants des programmes à celle des membres des comités des mêmes programmes. Le graphique 6 nous montre deux regroupements très serrés. Le premier rapprochant les professionnels de l'éducation de la région 03 (3.64) et les diplômés (3.72), le second réunissant les étudiants en TEN (3.92) et les professionnels en TEN (4.07). Notons que l'écart maximum entre ces quatre groupes n'est que de 0.43. Maintenant, si l'on considère l'opinion des individus directement touchés par les activités d'enseignement du Département (les professeurs/chercheurs en TEN, les étudiants en TEN, les diplômés et les professionnels en TEN), l'on constate qu'ils attribuent à cette fonction un degré d'importance évalué à 4.12 ce qui, à ce niveau, place cette fonction au même rang qu elle occupe au niveau global, c'est-à-dire au troisième. On aboutit au même résultat en adjoignant à ce score celui accordé par les professionnels de l'éducation de la région 03. On peut donc par rapport aux autres fonctions considérer la sélection/évaluation tout aussi importante que la fonction de production.

Approvisionnement

Le tableau 46 nous indique que la fonction approvisionnement occupe globalement le sixième rang avec un degré d'importance évalué à 3.71 par l'ensemble des répondants ce qui sur l'échelle hiérarchique cocrespond à la mention "devrait être bien maîtrisée". Cette fonction partage ce sixième rang avec les fonctions de management et de recherche/développement. Ce niveau d'importance est inférieur de 0.21 point par rapport à celui attribué à l'ensemble des objectifs soumis aux répondants (3.91).

La fonction approvisionnement est celle qui a généré l'écart-type le plus élevé au niveau de la situation désirée. Cet écart est d'après le tableau 46 évalué à 1.45 ce qui disperse les 2/3 des répondants entre le niveau 5.16 ("devrait être très bien maîtrisée") et le niveau 2.26 ("devrait être un peu maîtrisée").

Cette dispersion des scores accordés à la fonction approvisionnement est illustrée par le fait qu'elle occupe globalement le 5e rang alors que les membres des comités de programmes et les professeurs/chercheurs en TEN la classent au 7e rang. Même si les quatre autres groupes ne s'éloignent pas plus d'un rang du rang global, il n'en reste pas moins qu'aucun d'entre eux lui concède le 5e rang (tableau 47).

Exceptionnellement, les étudiants sont ceux qui accordent le plus d'importance à cette fonction avec une cote de 3.94 tandis que les membres des comités de programmes attribuent encore une fois la cote la plus base, soit 1.79, générant ainsi un écart de 2.15 entre ces deux groupes. L'on remarque encore ici un écart prononcé de ce groupe par rapport au niveau moyen d'importance accordé à cette fonction (3.71). En effet, ce groupe se situe à - 1.92 points de cette moyenne tandis que celui des étudiants s'en écarte que de 0.23 unité.

Le graphique 7 nous indique une polarisation nette de tous les groupes à l'exception évidemment des membres des comités de programmes. Le degré moyen d'importance donné à cette fonction par ces cinq groupes est de 3.82 ce qui par rapport aux autres fonctions, considérées non pas globalement mais par le groupe des quatre, la situe au dernier rang. Quelques soient les regroupements qu'on exécute, les degrés d'importance attribués à cette fonction ne sont pas suffisamment différents de ceux accordés à la fonction de management pour qu'on lui accorde un rang différent de celle-ci (tableaux 47 et 48).

Management

A la lumière du tableau 46 nous constatons que la fonction de management a été considérée quant à son degré d'importance sur le même pied que les fonctions d'approvisionnement et de recherche avec qui elle partage le sixième rang. Le niveau d'importance moyen attribué par l'ensemble des répondants à cette fonction est de 3.61 ce qui la situe à un niveau inférieur de 0.30 point par rapport au degré d'importance moyen attribué à l'ensemble des objectifs (3.91). Cette valeur correspond au niveau de l'échelle hiérarchique "devrait être bien maîtrisée".

La fonction de management est, après l'approvisionnement, celle qui a engendré l'écart le plus important (1.39). Cet écart distribue les 2/3 des répondants sur une échelle d'importance s'étendant du point 5.00 ("devrait être très bien maîtrisée") au point 2.22 ("devrait être un peu maîtrisée").

Il n'y a que le groupe d'étudiants qui, par rapport au degré d'importance, a donné à cette fonction le même rang qu'elle occupe globalement et qu'elle partage avec l'approvisionnement et la recherche/développement, c'est-à-dire le dernier. Un seul groupe

a donné à cette fonction un rang qui s'éloigne vraiment du rang global qu'elle occupe et c'est celui des professeurs/chercheurs qui la situe au troisième rang. A part cela, les quatre autres groupes ne s'écartent pas à plus d'un demi rang du rang global attribué à cette fonction (tableau 47).

Cependant, lorsque l'on considère la valeur absolue du degré d'importance donné à cette fonction l'on note la présence de deux groupes extrêmes très distants l'un de l'autre. En effet, les membres des comités de programmes accordent à cette fonction un degré d'importance de 2.05 se situant à -1.56 unités du degré d'importance moyen (3.61) tandis que les professeurs/chercheurs lui accordent une importance de 4.28 s'en écartant de + 0.67 points. Le groupe des professeurs/chercheurs est d'ailleurs le seul ayant donné à cette fonction une importance supérieure (4.78) à celle attribuée par l'ensemble des répondants pour la totalité des objectifs (3.91). L'écart détecté entre les membres des comités de programmes et les professeurs/chercheurs atteint pour cette fonction un niveau record de 2.73. Si l'on compare l'opinion des membres des comités de programmes à celle des étudiants, cet écart atteint alors le niveau respectable de 1.75. Cette situation est très bien illustrée par le graphique 7 qui fait ressortir ces positions extrêmes tout en montrant bien une polarisation soudant ensemble les étudiants en TEN, les diplômés et les professionnels en TEN et en éducation. A eux quatre ces groupes maintiennent un degré d'importance moyen de 3.65 comparativement à un poids moyen de 3.83 avec le groupe des 4 "TEN" et de 3.61 avec l'ensemble des répondants. Encore là, ces valeurs ne nous permettent pas de considérer cette fonction de façon différente des fonctions approvisionnement et recherche/développement.

Recherche et développement

La fonction de recherche occupe la dernière position tant qu'à la valeur absolue du degré d'importance que l'ensemble des répondants lui ont accordée (3.59). Mais cette valeur n'étant pas significativement différente des cotes d'importance attribuées aux fonctions d'approvisionnement (3.71) et de management (3.61), elles partagenent donc ensemble le sixième rang. Comparée au degré d'importance accordé à l'ensemble des objectifs (3.91) cette fonction y est inférieure de 0.31 point et est considérée comme devant être bien maîtrisée (tableau 46).

Elle possède au niveau de la variable, degré d'importance, un écart-type de 1.27 ce qui distribue plus de 60% des répondants sur une échelle s'étendant du point 2.33 ("devrait être un peu maîtrisée") au point 4.87 ("devrait être très bien maîtrisée").

Comme dans le cas du management, les étudiants sont les seuls à avoir donné à cette fonction le même rang qu'elle occupe globalement par rapport au degré d'importance. A l'exception de ce groupe tous les autres groupes ont accordé à cette fonction un rang différent de celui qu'elle occupe globalement et qu'elle partage avec le management et l'approvisionnement.

On retrouve au niveau de cette fonction les mêmes groupes extrêmes, c'est-à-dire les professeurs/chercheurs avec une cote de 4.55 qui s'éloignent de 0.96 point du niveau moyen d'importance de cette fonction (3.59) et le groupe des membres des comités de programmes qui s'en écartent de − 1.31 unités. Encore ici, le groupe des professeurs/chercheurs est le seul qui ait attribué à cette fonction une importance plus grande que le niveau d'importance accordé à l'ensemble des objectifs. De plus c'est l'écart le plus important qu'a attribué ce groupe par rapport au poids moyen accordé à une

fonction donnée. D'ailleurs, cet écart atteint le niveau 2.27 lorsque l'on compare l'importance relative accordée par les professeurs/chercheurs à celle attribuée par les membres des comités de programmes. Tant qu'à eux, les étudiants s'éloignent de 1.49 points des membres des comités de programmes. Le graphique 9 fait ressortir deux regroupement extrêmement serrés. Le premier réunissant les professionnels de l'éducation (3.45) et les diplômés (3.42) et le second confondant pratiquement les étudiants en TEN (3.77) et les professionnels en TEN (3.75). Ces quatre groupes ne s'éloignent pas à plus de 0.35 unité les uns des autres et pourraient très bien constituer un seul groupe avec un degré d'importance moyen atteignant 3.60, la même cote que celle accordée à cette fonction par l'ensemble des répondants. Maintenant, si l'on regroupe les opinions des individus directement touchés par les activités du Département, on réalise qu'ils attribuent à cette fonction un degré d'importance estimé à 3.87. Encore ici, si l'on considère les valeurs absolues accordées au degré d'importance de cette fonction en relation avec les différents regroupements effectués, on constate que la fonction recherche/développement doit être traitée de la même façon que celle du management et celle de l'approvisionnement.

Cependant, je crois qu'il est important d'ajouter quelques commentaires concernant l'opinion des professeurs/chercheurs face à cette fonction. D'abord, rappelons tout simplement que l'opinion de ce groupe a été exprimée suite aux questions suivantes:

1. Selon vous, jusqu'à quel point un diplômé en technologie de l'enseignement DEVRAIT-IL MAITRISER chacune des habiletés énumérées dans ce questionnaire pour exécuter efficacement les tâches qu'il doit accomplir dans son milieu de travail?

2. Selon vous, jusqu'à quel point un diplômé en technologie de l'enseignement MAITRISE-T-IL ces mêmes habiletés?

Ces données reflètent donc l'opinion des professeurs/chercheurs tant qu'à l'importance pour les gradués de maîtrise des habiletés relatives à la fonction de recherche/développement et non leur position face aux responsabilités qu'ils doivent assumer dans ce domaine au niveau universitaire.

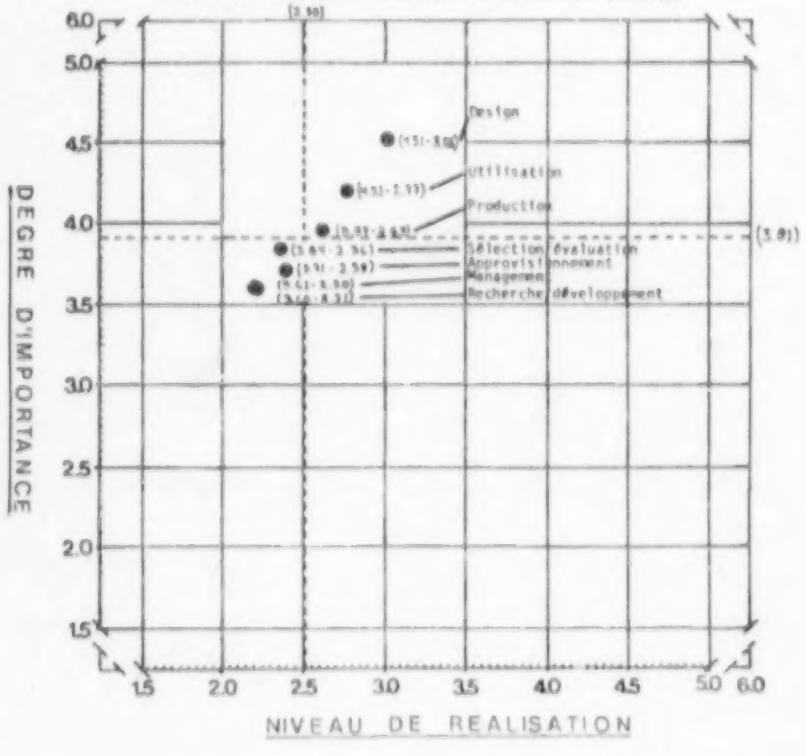
TABLEAU 46

DEGRE D'IMPORTANCE ET NIVEAU DE REALISATION DES OBJECTIFS REGROUPES SELON LES FONCTIONS GENERALES EXERCEES EN TECHNOLOGIE DE L'EDUCATION

Fonctions générales	Situation désirée (SD) Degré d'importance		Situation actuelle (SA) Niveau de réalisation		Coefficient de besoin
	M	G	M	G	
Design	4.51 (1)*	1.00	3.01 (1)	1.01	1.50
Utilisation (enseignement)	4.21 (2)	1.23	2 77 (2)	1.10	1.44
Production	3.97 (3.5)	1.15	2.63 (3)	1.00	1.34
Sélection/évaluation	3.84 (3.5)	1.21	2.36 (4.5)	0.99	1.48
Approvisionnement	3.71 (6)	1.45	2.38 (4.5)	1.14	1.33
Management	3.61 (6)	1.39	2.20 (6.5)	1.02	1.41
Recherche/développement	3.60 (6)	1.27	2.21 (6.5	0.93	1.49

GRAPHIQUE 2

DEGRE D'IMPORTANCE ET NIVEAU DE REALISATION DES OBJECTIFS REGROUPES SELON LES FONCTIONS GENERALES EXERCEES EN TECHNOLOGIE DE L'EDUCATION



* Le chiffre entre parenthèses indique le rang qu'occupe la fonction.

TABLEAU 47

DEGRE D'IMPORTANCE ET NIVEAU DE REALISATION DES OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE REGROUPES SELON LES FONCTIONS GENERALES ET LES GROUPES CONSULTES

Fonctions générales	Rech./dévelop.			Design			Select./évaluat.			Production			Approv.			Utilisation			Management			Total		
	Degré d'importance	Niveau de réalisation	Coefficient besoin	Degré d'importance	Niveau de réalisation	Coefficient besoin	Degré d'importance	Niveau de réalisation	Coefficient besoin	Degré d'importance	Niveau de réalisation	Coefficient besoin	Degré d'importance	Niveau de réalisation	Coefficient besoin	Degré d'importance	Niveau de réalisation	Coefficient besoin	Degré d'importance	Niveau de réalisation	Coefficient besoin	Degré d'importance	Niveau de réalisation	Coefficient besoin
Professeurs/chercheurs - TEN (35)	4.55 (5)*	2.48	2.07	4.96 (1)	2.82	2.14	4.72 (3.5)	2.65	2.07	4.32 (6)	2.83	1.49	3.89 (2)	2.60	1.29	4.82 (2)	2.95	1.87	4.78 (3.5)	2.50	1.78	4.54	2.68	1.86
Etudiants - min 1 cours TEN (253)	3.77 (1.5)	2.37	1.40	4.71 (1)	3.20	1.51	3.98 (4.5)	2.53	1.45	4.26 (3)	2.92	1.34	3.94 (4.5)	2.52	1.42	4.47 (2)	3.00	1.47	3.80 (6.5)	2.32	1.48	4.12	2.69	1.43
Diplômés - min. 1 cours TEN (104)	3.42 (7)	2.05	1.37	4.46 (1)	2.97	1.49	3.72 (5)	2.20	1.52	4.04 (3)	2.49	1.55	3.88 (4)	2.21	1.67	4.28 (2)	2.73	1.55	3.54 (6)	2.00	1.54	3.87	2.37	1.50
Membres comités de programmes (40)	2.28 (5)	1.41	0.87	3.58 (1)	1.94	1.64	2.67 (3.5)	1.50	1.17	2.62 (3.5)	1.49	1.13	1.79 (7)	1.24	0.55	2.85 (1)	1.60	1.25	2.05 (6)	1.27	0.78	2.59	1.51	1.08
Professionnels Ten (99)	3.75 (5.5)	2.57	1.18	4.54 (1)	3.35	1.19	4.07 (3.5)	2.74	1.33	4.07 (3.5)	3.10	0.97	3.74 (5.5)	2.89	0.85	4.29 (2)	3.19	1.10	3.70 (7)	2.63	1.07	4.02	2.91	1.11
Professionnels éducation (155)	3.45 (7)	1.98	1.47	4.33 (1)	2.82	1.51	3.64 (4)	2.09	1.55	3.67 (4)	2.21	1.46	3.65 (4)	2.18	1.47	3.91 (2)	2.39	1.52	3.54 (6)	2.03	1.51	3.72	2.23	1.49
TOTAL (686)	3.60 (6)	2.21	1.49	4.51 (1)	3.01	1.50	3.84 (4)	2.36	1.48	3.97 (3)	2.63	1.34	3.71 (6)	2.38	1.33	4.21 (2)	2.77	1.44	3.61 (6)	2.20	1.41	3.91	2.50	1.41

* Le chiffre entre parenthèse indique le rang attribué à la fonction par un groupe par rapport aux autres fonctions, ainsi, le chiffre 5 nous révèle que le groupe des professeurs/chercheurs considère la fonction de recherche/développement comme étant la 5e plus importante des 7 fonctions.

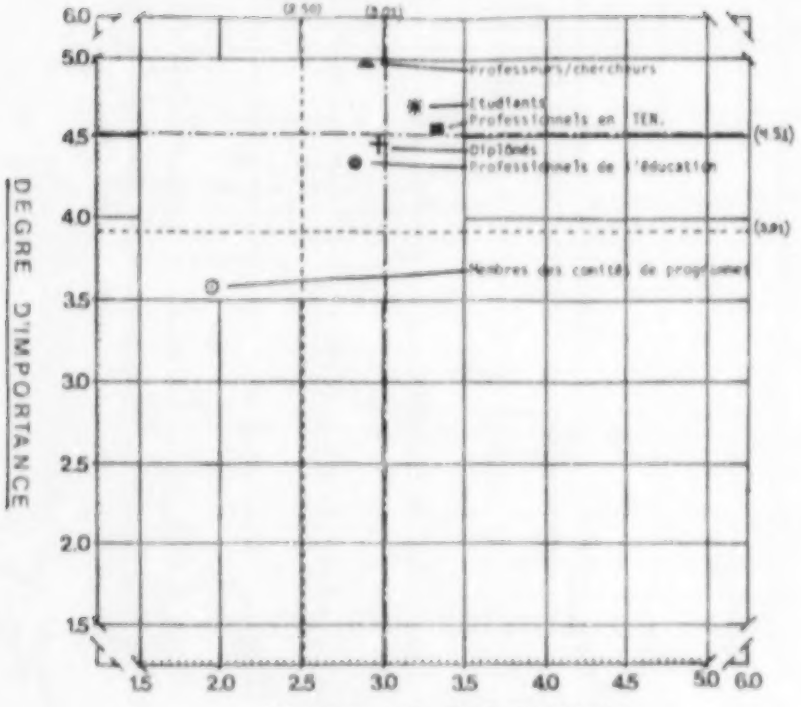
TABLEAU 48

DEGRE D'IMPORTANCE DES OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE CONSIDERES PAR FONCTIONS SELON DIFFERENTS REGROUPEMENTS DES POPULATIONS CONSULTEES

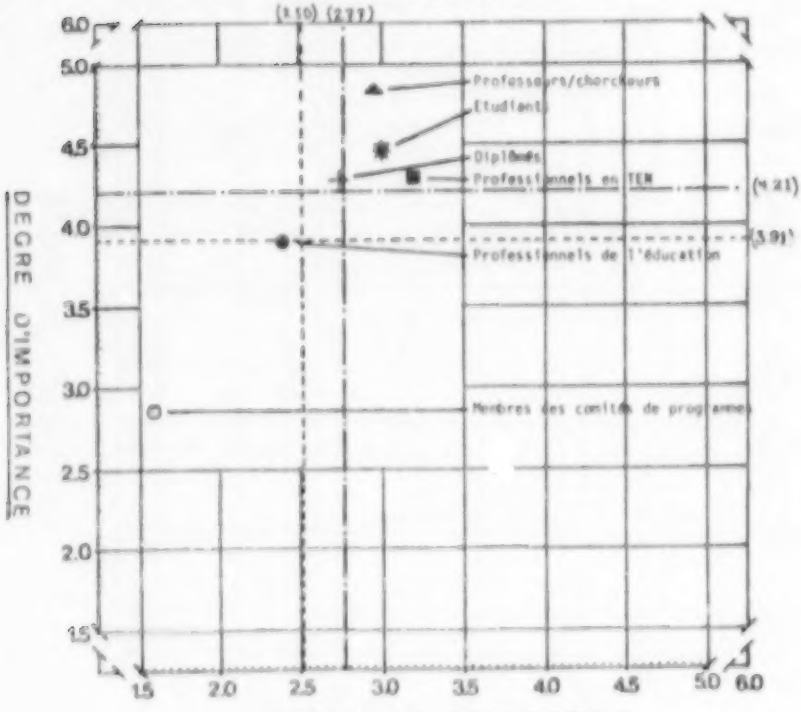
Fonctions	GROUPES					
	Ensemble des répondants	4 groupes en TEN	4 groupes en TEN - prof.éd.	Profeseurs/ chercheurs	Prof. éd. rég. 03	Comités de programmes
Design	4.51	4.67	4.60	4.96	4.33	3.58
Utilisation	4.21	4.47	4.35	4.82	3.91	2.85
Production	3.97	4.17	4.07	4.32	3.67	2.62
Sélection/ évaluation*	3.84	4.12	4.03	4.72	3.64	2.67
Approvisionnement	3.71	3.86	3.82	3.89	3.65	1.79
Management	3.61	3.96	3.87	4.78	3.54	2.05
Recherche/ développement	3.60	3.87	3.79	4.55	3.45	2.28

La ligne pointillée indique le degré d'importance moyen attribué à l'ensemble des objectifs par l'ensemble des répondants.

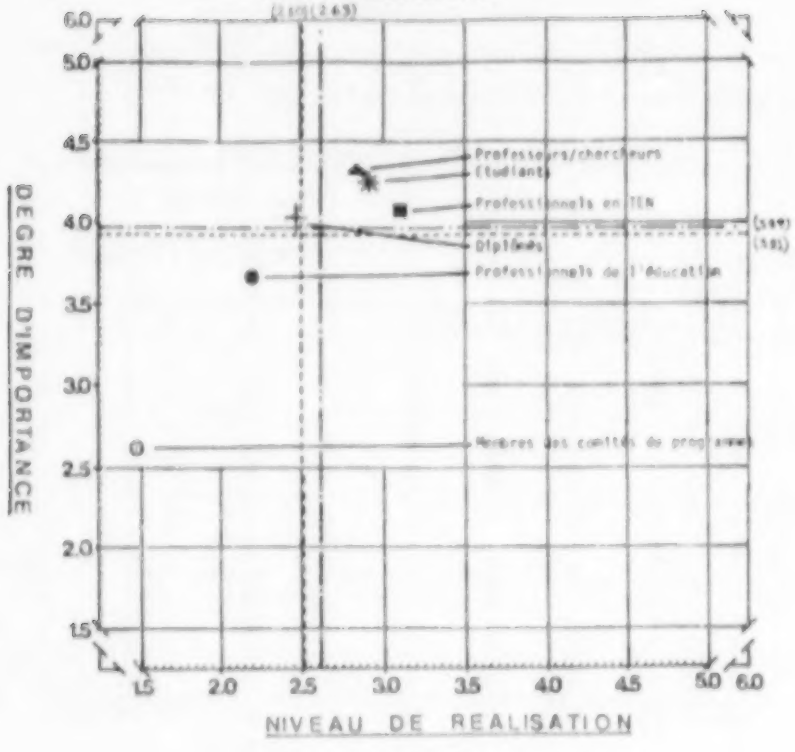
GRAPHIQUE 3
DISTRIBUTION DE LA FONCTION DESIGN
SELON LES GROUPES CONSULTES



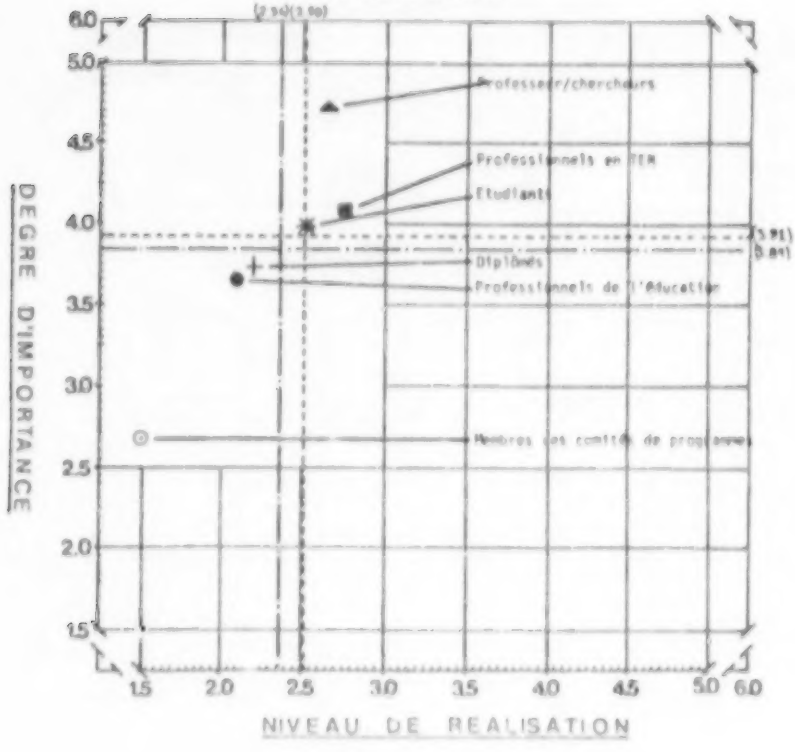
GRAPHIQUE 4
DISTRIBUTION DE LA FONCTION UTILISATION
SELON LES GROUPES CONSULTES



GRAPHIQUE 5
DISTRIBUTION DE LA FONCTION PRODUCTION
SELON LES GROUPES CONSULTES
(2.65)(2.63)



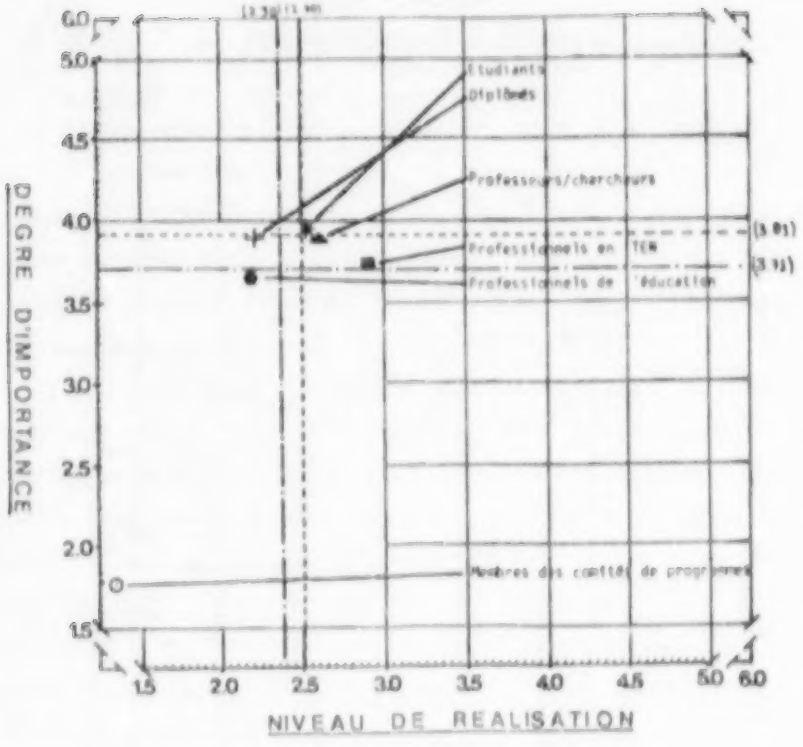
GRAPHIQUE 6
DISTRIBUTION DE LA FONCTION SELECTION/EVALUATION
SELON LES GROUPES CONSULTES
(2.50)(2.00)



GRAPHIQUE 7

DISTRIBUTION DE LA FONCTION APPROVISIONNEMENT

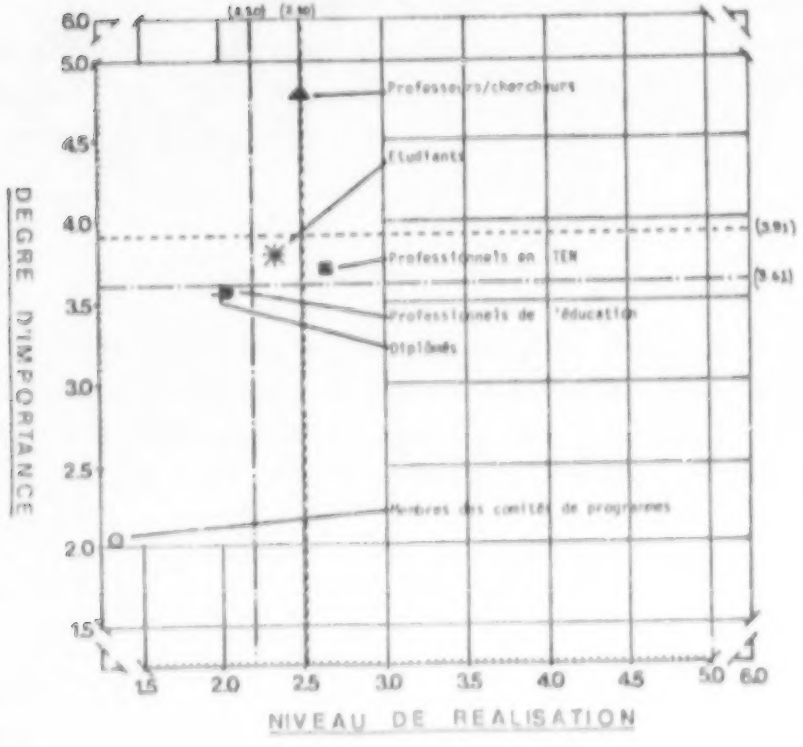
SELON LES GROUPES CONSULTES



GRAPHIQUE 8

DISTRIBUTION DE LA FONCTION MANAGEMENT

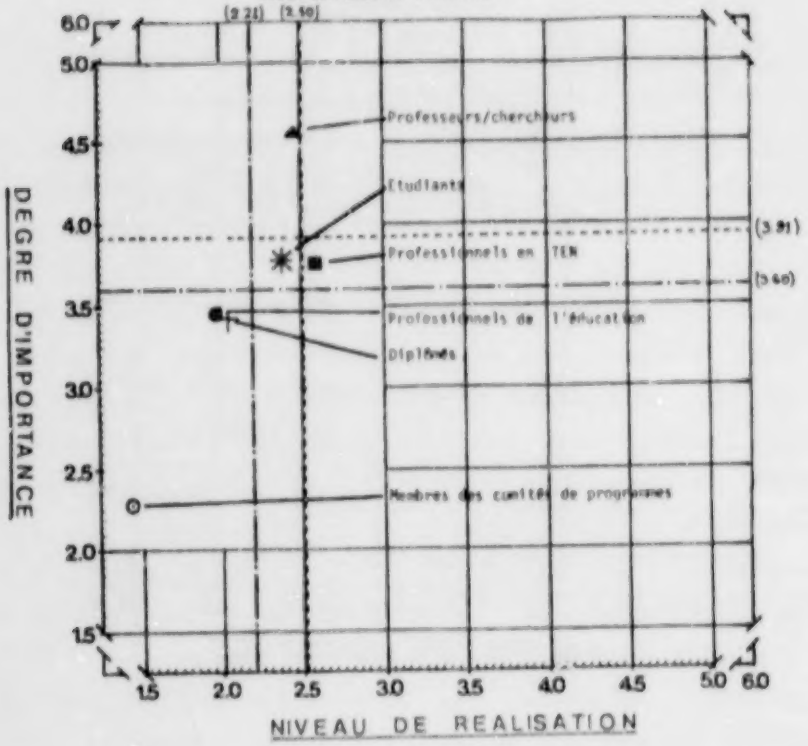
SELON LES GROUPES CONSULTES



GRAPHIQUE 9

DISTRIBUTION DE LA FONCTION RECHERCHE/DEVELOPPEMENT

SELON LES GROUPES CONSULTES



18.2.5 Les objectifs considérés individuellement

Comme dans les cas précédents, nous considérerons surtout le degré d'importance accordé par les répondants aux différents objectifs que nous distribuerons par ordre de priorité. Cette distribution s'effectuera en comparant le degré d'importance attribué à chaque objectif par rapport à celui attribué à la fonction dont il fait partie. Pour ce faire, nous utiliserons les données fournies par les tableaux 50 à 56 et les graphiques 10 à 16. Chaque objectif occupe sur les graphiques une place correspondant d'une part à son degré d'importance (ordonné) et d'autre part à son niveau de réalisation (abcisse). De plus, l'on retrouve dans chaque graphique deux types de lignes différentes, l'une brisée (------) et l'autre entrecoupée de points (·——·——·——·). Les lignes brisée (-----) représentent le degré d'importance et le niveau de réalisation moyen évalués par l'ensemble des répondants pour l'ensemble des objectifs. Les lignes entrecoupées de points (·—·—·) indiquent le degré d'importance et le niveau de réalisation d'une fonction donnée tels que l'ont perçus l'ensemble des répondants. L'objectif du graphique est de représenter la place qu'occupe chaque objectif par rapport à ces deux variables. Chaque objectif est représenté sur les graphiques par un numéro lequel correspond au rang qu'il occupe par rapport aux autres objectifs. Les tableaux 49 à 56 ainsi que l'annexe I présentent les énoncés de chaque objectif accompagné du numéro correspondant à son rang.

Design

Rappelons d'abord que cette fonction a reçu de la part de l'ensemble des répondants un degré d'importance (4.51, tableau 49) supérieur à celui accordé à l'ensemble des objectifs (3.91, tableau 46) et qu'elle a été considérée comme prioritaire (tableau 47, graphique 3).

Le graphique 10 nous permet de percevoir que les douze (12) objectifs constituant cette fonction se regroupent en trois blocs distincts. Le premier composé de sept (7) objectifs possédant tous des degrés d'importance supérieurs à celui de la fonction et occupant par rapport à l'ensemble des objectifs, des rangs se situant entre le premier et le dixième. Ce premier bloc contient des objectifs relatifs au développement de stratégies d'enseignement et à la planification de cours. De plus, ces objectifs touchent l'application de théories d'apprentissage, de communication et des systèmes ainsi que l'analyse des caractéristiques de la clientèle, des pré-requis, des objectifs (connaissances, habiletés, attitudes) et des contenus. Le deuxième bloc est composé de trois objectifs qui possèdent des poids moyens supérieurs à celui de l'ensemble mais inférieurs à celui attribué à la fonction de design. Ces trois objectifs se partagent les 13e, 14e et 20e rangs et touchent l'analyse des besoins, l'élaboration de hiérarchies d'apprentissage et de plans en vue de développer des systèmes d'enseignement. Puis, constituant le troisième bloc, on retrouve deux objectifs dont les niveaux d'importance sont à peu près égaux à celui de l'ensemble. Ces objectifs occupent les 35e et 38e rangs et se détachent nettement des objectifs appartenant à la fonction de design. Il est intéressant de noter que l'objectif classé 38e est un objectif qui fait déjà partie des fonctions de production de sélection/évaluation et de recherche/développement. Tant qu'à lui, le 35e objectif touche l'élaboration de devis pédagogiques. Nous rappelons au lecteur que le libellé de chacun de ces objectifs est présenté dans les tableaux 49 à 56 et à l'annexe I.

TABLEAU 49

DISTRIBUTION DES OBJECTIFS PROPRES A LA FONCTION DESIGN

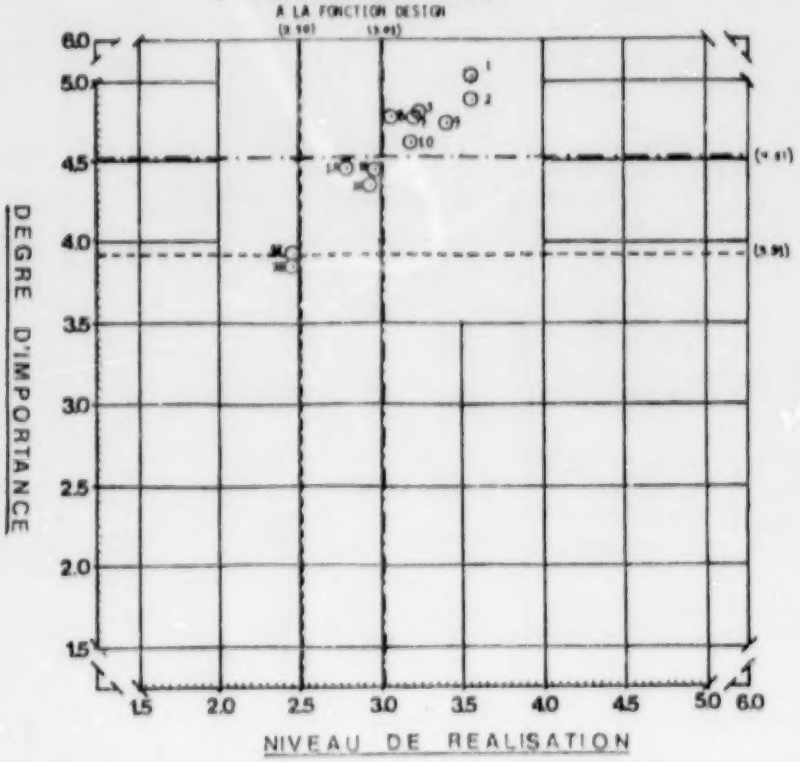
RANG	ENONCE DE L'OBJECTIF	DEGRE D'IMPORTANCE		NIVEAU DE REALISATION		COEFFICIENT DE BESOIN
		M	G	M	G	
(1)	Planifier une leçon ou un cours (besoins, objectifs, contenus, stratégies d'enseignement, évaluation, coût, instrumentation, espaces).	5.079	1.041	3.577	1.152	1.502
(2)	Rédiger des objectifs (généraux et spécifiques) en fonction des besoins à combler.	4.874	1.158	3.556	1.344	1.318
(3)	Planifier des stratégies d'enseignement (méthodes, moyens, ressources) pour une leçon ou un cours.	4.808	1.281	3.239	1.276	1.569
(7)	Analyser le contenu d'une leçon ou d'un cours.	4.734	1.287	3.416	1.332	1.318
(8)	Appliquer les théories d'apprentissage, de communication et des systèmes dans la planification d'une leçon ou d'un cours.	4.668	1.148	3.086	1.048	1.582
(9)	Identifier les caractéristiques de la clientèle pour qui un cours ou une leçon est planifiée.	4.660	1.259	3.212	1.307	1.448
(10)	Enumérer les connaissances, habiletés et attitudes préalables à l'atteinte d'objectifs spécifiques.	4.611	1.265	3.181	1.244	1.430 **
(13)	Analyser les besoins des étudiants ou du personnel	4.462	1.397	2.780	1.258	1.682
(14)	Elaborer une hiérarchie d'apprentissage.	4.449	1.418	2.890	1.365	1.559
(29)	Elaborer un plan précis en vue de produire des documents audiovisuels ou de développer un système d'enseignement.	4.334	1.403	2.930	1.359	1.404

TABLEAU 49 (suite)

RANG	ENONCE DE L'OBJECTIF	DEGRE D'IMPORTANCE		NIVEAU DE REALISATION		COEFFICIENT DE BESOIN
		M	G	M	G	
(35)	Elaborer un devis pédagogique (quantité, coût, durée) d'une leçon ou d'un cours.	3.912	1.637	2.480	1.353	1.432
(38)	Guider les équipes de travail dans la réalisation d'un projet, recherche, design, développement d'un cours, production de documents audio-visuels.	3.847	1.771	2.456	1.427	1.391
	Fonction design (total)	4.506	1.009	3.007	0.928	1.499

GRAPHIQUE 10

DISTRIBUTION DES OBJECTIFS PROPRES A LA FONCTION DESIGN



* Le chiffre entre parenthèses indique le rang qu'occupe l'objectif par rapport à l'ensemble des objectifs.

** La ligne entrecoupée de points (- - - -) indique le degré d'importance moyen accordé à la fonction par l'ensemble des répondants.

Utilisation

Six objectifs d'apprentissage composent cette fonction considérée comme étant la deuxième plus importante avec une cote de 3.98 (tableau 50). Comme dans le cas du design, cette fonction a un poids moyen supérieur au degré d'importance attribué à l'ensemble des objectifs. Deux objectifs semblent se détacher de cette fonction, l'un occupant le 6e rang avec un degré d'importance de 4.75 touchant l'utilisation de systèmes d'enseignement, l'autre se place au 45e rang avec un poids moyen de 3.69 et est relatif à l'établissement de standards d'utilisation de systèmes d'enseignement. Tant qu'aux quatre autres objectifs, ils se situent tous autour du poids moyen de la fonction et occupent les 11e, 17e, 22e et 28e rangs. Les contenus couverts par ces objectifs sont relatifs à l'exploitation des ressources de l'environnement, à la supervision des étudiants, à l'analyse des conditions et à l'organisation d'un système d'utilisation de ressources éducatives (graphique 11)

GRAPHIQUE 11

DISTRIBUTION DES OBJECTIFS PROPRES

A LA FONCTION UTILISATION

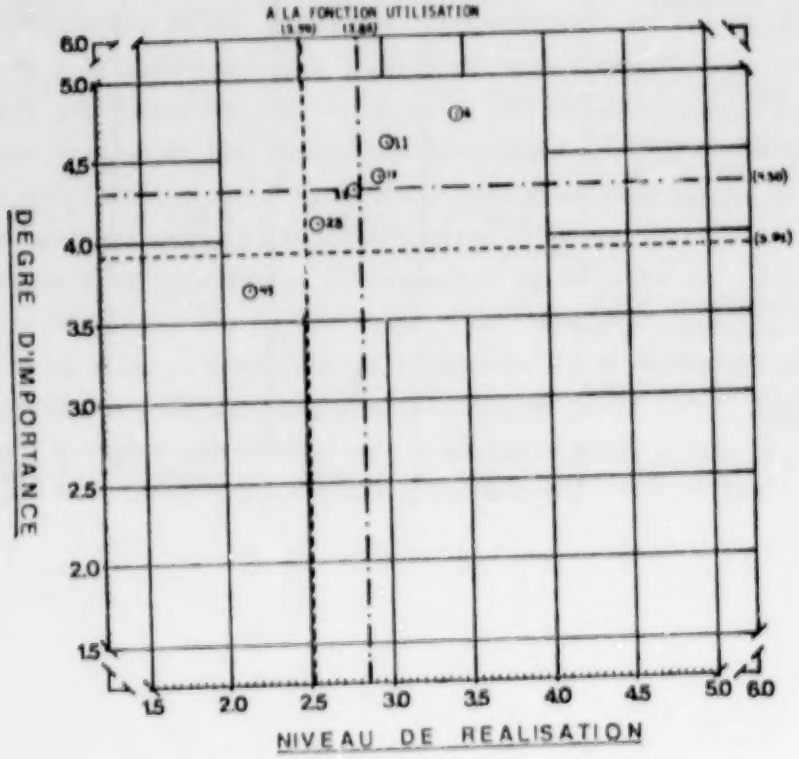


TABLEAU 50

DISTRIBUTION DES OBJECTIFS PROPRES A LA FONCTION UTILISATION

RANG	ENONCE DE L'OBJECTIF	DEGRE D'IMPORTANCE		NIVEAU DE REALISATION		COEFFICIENT DE BESOIN
		M	G	M	G	
(6)	Utiliser des documents audiovisuels et des systèmes d'enseignement.	4.754	1.158	3.472	1.259	1.282
(11)	Exploiter les ressources de l'environnement: classe, promenade, visite industrielle...	4.574	1.338	3.031	1.340	1.543
(17)	Guider les étudiants ou les enseignants dans l'utilisation de documents audiovisuels ou de systèmes d'enseignement.	4.377	1.473	2.967	1.358	1.410
(22)	Analyser les conditions d'utilisation de ressources éducatives (messages, supports, appareils, documents, environnement, systèmes d'enseignement....)	4.288	1.387	2.832	1.282	1.456
(28)	Organiser un système d'utilisation de ressources éducatives (messages, supports, appareils, documents, environnement, systèmes enseignants...)	4.090	1.569	2.601	1.269	1.489
(45)	Etablir des standards pédagogiques ou techniques d'utilisation de documents audiovisuels ou de systèmes d'enseignement.	3.692	1.585	2.175	1.187	1.517
	Fonction utilisation (total)	4.296	1.427	2.846	1.283	1.450

Production

Cette fonction occupe avec celle de sélection/évaluation le 3e rang. Elle possède un degré d'importance évalué à 3.98 par l'ensemble des répondants (tableau 51). En valeur absolue, ce poids est légèrement supérieur à celui accordé à l'ensemble des objectifs. Cette fonction est constituée de 15 objectifs dont le premier occupe par rapport à l'ensemble, le 4e rang. Cet objectif qui touche la réalisation de matériel audiovisuel "léger" se situe nettement à un niveau supérieur des objectifs constituant la fonction de production. Les quatorze (14) autres objectifs se regroupent autour de trois (3) axes. Le premier composé de cinq (5) objectifs ayant des degrés d'importance plus élevés que celui accordé à la fonction de production et partageant les 12e, 15e, 21e, 23e et 24e rangs. Ces objectifs couvrent l'utilisation d'appareils nécessaires au développement de ressources éducatives, l'adaptation de documents audiovisuels et de systèmes d'enseignement ainsi que la réalisation de diaporamas et d'enregistrements sonores. Le deuxième axe contient quatre (4) objectifs possédant des degrés d'importance à peu près semblables à celui de la fonction et à celui de l'ensemble des objectifs. Les rangs qu'ils se partagent se situent entre le 29e et le 38e. Les contenus qu'ils touchent sont relatifs à la supervision, à l'application des étapes nécessaires pour réaliser des documents audiovisuels, à l'élaboration des plans et devis pour développer des ressources éducatives et à la préparation de guides d'utilisation pour systèmes d'enseignement. Enfin, le troisième axe contient cinq (5) objectifs ayant tous des degrés d'importance inférieurs à la fonction et à l'ensemble des objectifs. Ils partagent les 50e, 53e, 54e et 62e rangs. Ces objectifs couvrent la réalisation de films, d'émissions de télévision et de radio éducatives, le développement de systèmes d'apprentissage gérés par l'étudiant, de cours assistés par ordinateur, d'audio-tutorat, ainsi que la production de manuels scolaires (graphique 12)

TABLEAU 51

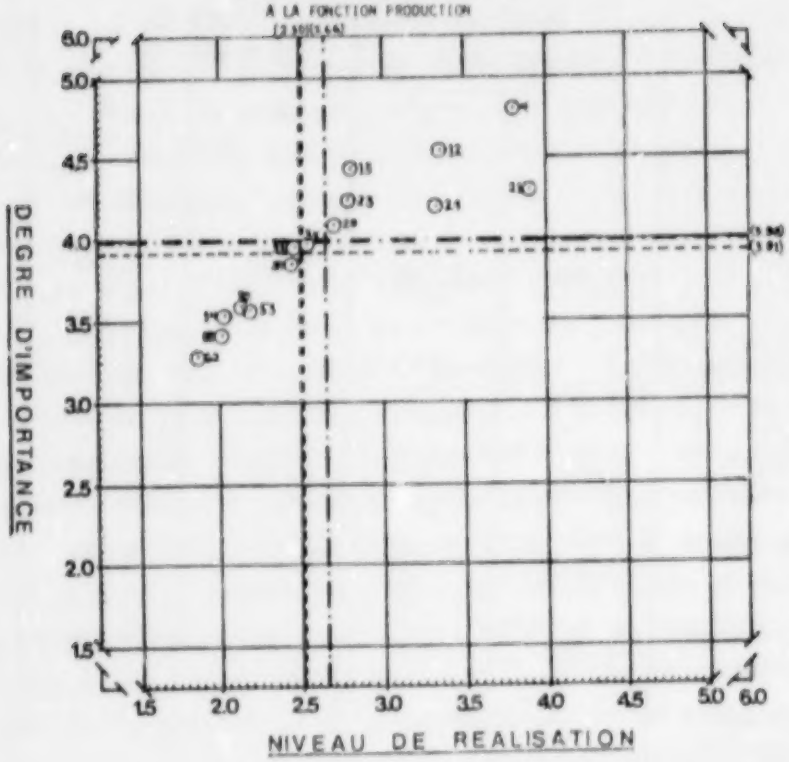
DISTRIBUTION DES OBJECTIFS PROPRES A LA FONCTION PRODUCTION

RANG	ENONCE DE L'OBJECTIF	DEGRE D'IMPORTANCE		NIVEAU DE REALISATION		COEFFICIENT DE BESOIN
		M	G	M	G	
(4)	Réaliser du matériel audiovisuel "léger": photo, acétate, affiche, graphique, imprimé, montage d'illustrations...	4.791	1.200	3.824	1.315	0.967
(12)	Utiliser les appareils nécessaires à la réalisation de documents audiovisuels et au développement de systèmes d'enseignement.	4.534	1.137	3.352	1.249	1.182
(15)	Adapter des documents audiovisuels ou systèmes d'enseignement après mise-à-l'essai.	4.428	1.356	2.812	1.332	1.616
(21)	Réaliser des diaporamas.	4.299	1.451	3.393	1.464	0.906
(23)	Guider le personnel enseignant, les personnes ressources, les collaborateurs et/ou les étudiants dans la réalisation de documents audiovisuels ou dans le développement de documents audiovisuels ou dans le développement de systèmes d'enseignement.	4.252	1.639	2.777	1.375	1.475
(24)	Réaliser des enregistrements sonores.	4.212	1.486	3.350	1.393	0.862
(29)	Appliquer les étapes nécessaires à la réalisation de documents audiovisuels et au développement de systèmes d'enseignement.	4.085	1.553	2.697	1.338	1.388
(34)	Elaborer des plans et devis (scénario, calendrier, ressources humaines, matérielles, physiques, financières...) en vue de réaliser des documents audiovisuels ou de développer des systèmes d'enseigne-	3.947	1.607	2.480	1.368	1.467

TABLEAU 51 (suite)

RANG	ENONCE DE L'OBJECTIF	DEGRE D'IMPORTANCE		NIVEAU DE REALISATION		COEFFICIENT DE BESOIN
		M	G	M	G	
(37)	Préparer des guides d'utilisation pour documents audiovisuels ou pour systèmes d'enseignement.	3.884	1.540	2.506	1.290	1.378
(39)	Guider les équipes de travail dans la réalisation d'un projet: recherche, design, développement d'un cours, production de documents audiovisuels.	3.847	1.771	2.456	1.427	1.391
(51)	Réaliser des films éducatifs.	3.591	1.719	2.137	1.219	1.454
(53)	Réaliser des émissions de télévision éducative.	3.567	1.681	2.213	1.327	1.886
(54)	Développer des systèmes d'enseignement: apprentissage géré par l'étudiant, cours assistés par ordinateur, audio-tutorat.	3.518	1.702	2.039	1.229	1.479
(58)	Réaliser des émissions de radio-éducative.	3.422	1.706	2.008	1.246	1.414
(62)	Produire des manuels scolaires.	3.282	1.801	1.870	1.114	1.412
	Fonction production (total	3.977	1.556	2.661	1.312	1.316

GRAPHIQUE 12
DISTRIBUTION DES OBJECTIFS PROPRES
À LA FONCTION PRODUCTION



Sélection/évaluation

Cette fonction partage le troisième rang avec celle de production. Elle possède un degré d'importance évalué à 3.84 ce qui n'est pas significativement différent de celui de l'ensemble des objectifs (3.91).

Le graphique 13 et le tableau 52 nous permettent d'abord de constater qu'un objectif se sépare nettement de l'ensemble des 12 autres constituant cette fonction. Cet objectif occupe le 5e rang et possède un niveau d'importance évalué à 4.78 comparativement au niveau de la fonction qui est de 3.84. Le contenu qu'il couvre est relatif à la sélection de documents audiovisuels ou de systèmes d'enseignement disponibles commercialement. A part cet objectif isolé, l'on retrouve quatre (4) autres objectifs possédant des degrés

d'importance plus élevés que celui de l'ensemble des objectifs et que celui de la fonction. Les rangs partagés par ces quatre objectifs se distribuent entre le 18e et le 32e. Les sujets qu'ils touchent concernent la détermination du type d'évaluation, l'élaboration ou la sélection des instruments nécessaires pour choisir ou évaluer des documents audiovisuels ou des systèmes d'enseignement. L'on retrouve ensuite une concentration assez dense de 5 objectifs possédant un degré d'importance légèrement inférieur à celui de l'ensemble des objectifs et à celui de la fonction. Ces cinq énoncés occupent les 37e, 38e, 41e, 46e et 49e rangs. Ils couvrent des contenus tels la planification, la conduite d'enquêtes, l'utilisation de statistiques simples, la supervision et la critique de systèmes d'évaluation pour documents audiovisuels et systèmes d'enseignement. Le graphique 13 fait ressortir un dernier groupe composés des trois objectifs occupant les 59e, 60e et 63e rangs et possédant tous un degré d'importance inférieur à celui de la fonction. Ces trois propositions couvrent l'évaluation de projet de recherche et des fonctions du domaine de la technologie éducative ainsi que l'utilisation des services techniques de l'informatique pour cueillir et traiter des données.

TABLEAU 52

DISTRIBUTION DES OBJECTIFS PROPRES A LA FONCTION SELECTION/EVALUATION

RANG	ENONCE DE L'OBJECTIF	DEGRE D'IMPORTANCE		NIVEAU DE REALISATION		COEFFICIENT DE BESOIN
		M	G	M	G	
(5)	Parmi des documents audiovisuels ou des systèmes d'enseignement disponibles commercialement choisir celui ouceux qui conviennent le mieux à une situation donnée.	4.779	1.203	3.319	1.316	1.460
(18)	Déterminer le ou les types d'évaluation (formative, sommative, continue, diagnostique...) qui conviennent le mieux à une situation donnée.	4.353	1.450	2.729	1.351	1.624
(25)	Parmi différents types d'instruments de mesure, choisir celui qui convient le mieux à l'évaluation et à la sélection de documents audiovisuels ou de systèmes d'enseignement.	4.202	1.448	2.623	1.288	1.579
(27)	Appliquer des procédés systématiques pour juger de la pertinence de documents audiovisuels ou de l'efficacité de systèmes d'enseignement.	4.121	1.417	2.402	1.194	1.719
(32)	Elaborer des instruments de mesure appropriés à l'évaluation et à la sélection de documents audiovisuels et de systèmes d'enseignement.	4.019	1.577	2.293	1.243	1.726
(37)	Utiliser des statistiques simples nécessaires à l'évaluation de documents audiovisuels et/ou de systèmes d'enseignement.	3.856	1.482	2.576	1.383	1.280

TABLEAU 52 (suite)

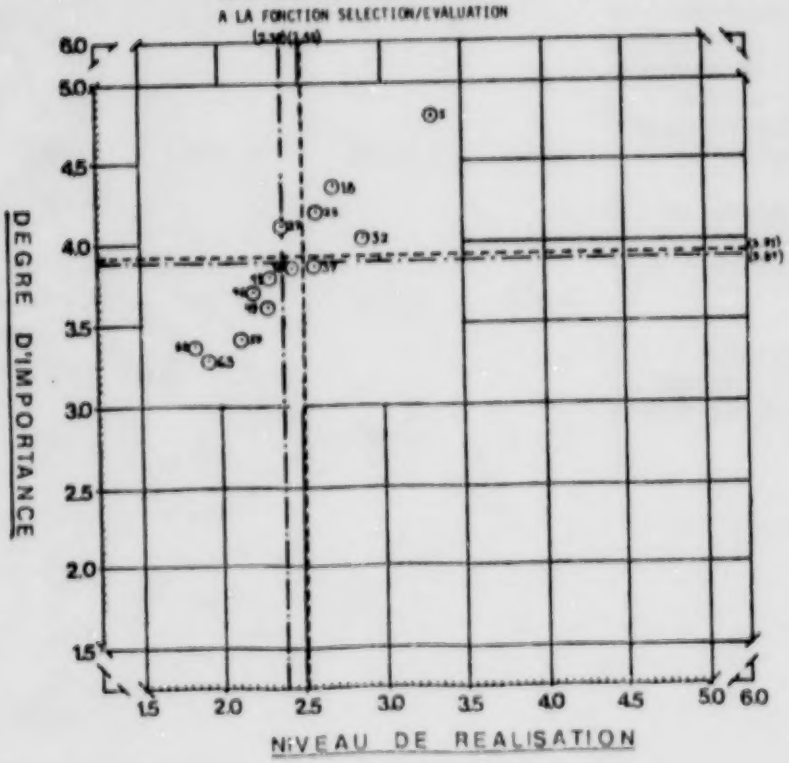
RANG	ENONCE DE L'OBJECTIF	DEGRE D'IMPORTANCE		NIVEAU DE REALISATION		COEFFICIENT DE BESOIN
		M	G	M	G	
(38)	Guider les équipes de travail dans la réalisation d'un projet: recherche, design, développement d'un cours, production de documents audiovisuels.	3.847	1.771	2.456	1.427	1.391
(41)	Planifier un système d'évaluation de documents audiovisuels ou de systèmes d'enseignement.	3.790	1.641	2.292	1.274	1.498
(46)	Appliquer des techniques rigoureuses en vue de recueillir des données relatives aux opinions des gens ou à leur degré de satisfaction à l'égard de documents audiovisuels ou de systèmes d'enseignement.	3.692	1.590	2.195	1.223	1.497
(49)	Critiquer les résultats et les conclusions consignés dans un rapport de recherche portant sur un des aspects de la technologie de l'enseignement.	3.613	1.626	2.305	1.290	1.308
(59)	Evaluer un projet de recherche dans le domaine de la technologie de l'enseignement.	3.414	0.067	2.134	1.223	1.280
(60)	Utiliser les services techniques de l'informatique pour cueillir et traiter les données.	3.374	1.623	1.835	1.191	1.539

TABLEAU 52 (suite)

RANG	ENONCE DE L'OBJECTIF	DEGRE D'IMPORTANCE		NIVEAU DE REALISATION		COEFFICIENT DE BESOIN
		M	G	M	G	
(63)	Evaluer les différentes fonctions (recherche et développement des connaissances, design, production, sélection et évaluation, approvisionnement, utilisation, management du personnel et de l'organisation) susceptibles d'être exécutées par un spécialiste en technologie de l'enseignement.	3.265	1.760	1.933	1.167	1.332
	Fonction: sélection/ évaluation (total)	3.841	1.435	2.392	1.275	1.479

GRAPHIQUE 13

DISTRIBUTION DES OBJECTIFS PROPRES A LA FONCTION SELECTION/EVALUATION



Approvisionnement

Cette fonction occupe globalement le 6e rang avec un degré d'importance jugé non significativement différent de ceux obtenus par les fonctions de management et de recherche/développement. Ce niveau est inférieur à celui accordé à l'ensemble des objectifs. Cette fonction est constituée de sept (7) objectifs dont deux seulement possèdent des niveaux d'importance supérieurs à celui de la fonction et à celui de l'ensemble des objectifs. Ces deux énoncés occupent les 26e et 28e rangs, et touchent l'organisation d'un système d'utilisation de ressources éducatives ainsi que l'information des étudiants et du personnel au sujet des services offerts par un centre audiovisuel. Les cinq (5) autres objectifs occupent les 40e, 47e, 51e, 55e et 56e rangs et possèdent tous des degrés d'importance qui sont égaux ou inférieurs à la moyenne globale. Ces énoncés couvrent l'organisation d'un système d'approvisionnement ainsi que la mise sur pied d'un système de commande, de catalogage de distribution et d'entretien des ressources éducatives d'un service audiovisuel (tableau 53 et graphique 14).

TABLEAU 53

DISTRIBUTION DES OBJECTIFS PROPRES A LA FONCTION APPROVISIONNEMENT

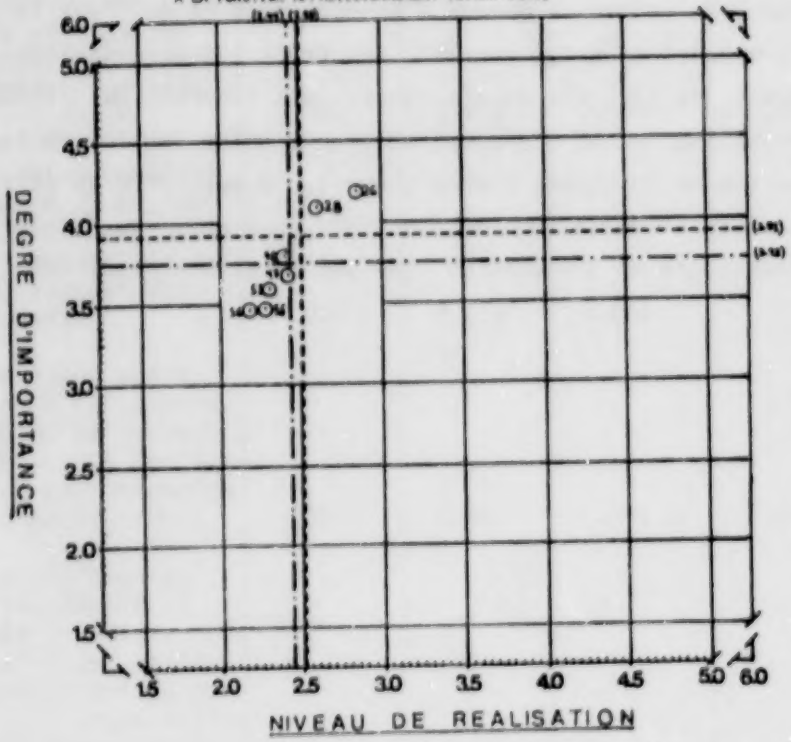
RANG	ENONCE DE L'OBJECTIF	DEGRE D'IMPORTANCE		NIVEAU DE REALISATION		COEFFICIENT DE BESOIN
		M	G	M	G	
(26)	Informer les étudiants et le personnel au sujet des services offerts par un centre audiovisuel ou de moyens d'enseignement.	4.179	1.642	2.852	1.484	1.327
(28)	Organiser un système d'utilisation de ressources éducatives (messages, supports, appareils, documents, environnement, système d'enseignants).	4.090	1.569	2.601	1.269	1.489
(40)	Mettre sur pied un système de commande de ressources éducatives (matériel, appareils, documents) d'un service audiovisuel ou de moyens d'enseignement.	3.795	1.665	2.404	1.354	1.391
(47)	Mettre sur pied un système de distribution et de récupération du matériel, d'appareils et de documents d'un service audiovisuel ou de moyens d'enseignement.	3.672	1.710	2.468	1.397	1.204
(51)	Mettre sur pied un système d'entretien des ressources éducatives (matériel, appareils, documents) d'un service audiovisuel ou de moyens d'enseignement.	3.586	1.713	2.304	1.311	1.282
(55)	Préparer un système de "catalogue" d'appareils, de matériel et de documents d'un service audiovisuel ou de moyens d'enseignement.	3.469	1.662	2.283	1.309	1.186

TABLEAU 53 (suite)

ANG	ENONCE DE L'OBJECTIF	DEGRE D'IMPORTANCE		NIVEAU DE REALISATION		COEFFICIENT DE BESOIN
		M	G	M	G	
56	Organiser un système d'approvisionnement (commande, classification, distribution, entretien, contrôle, espaces, coût) des ressources éducatives d'un service audiovisuel ou de moyens d'enseignement.	3.461	1.762	2.184	1.286	1.277
	Fonction approvisionnement (total)	3.750	1.675	2.442	1.345	1.308

GRAPHIQUE 14

DISTRIBUTION DES OBJECTIFS PROPRES A LA FONCTION APPROVISIONNEMENT (LOGISTIQUE)



Management

La fonction de management a été considérée tant qu'à son degré d'importance sur le même palier que celles d'approvisionnement et de recherche/développement. Le niveau d'importance accordé à cette fonction est de 3.61 et est donc inférieur au poids moyen accordé à l'ensemble des objectifs.

Sept (7) énoncés composent cette fonction. Deux d'entre eux ont un niveau d'importance supérieur à celui de l'ensemble des objectifs, l'un au 13e rang relatif à l'analyse des besoins et l'autre, au 30e rang, touchant l'évaluation des services offerts par un centre audiovisuel. Possédant des degrés d'importance inférieurs à l'ensemble des objectifs mais à peu près égaux à celui de la fonction, l'on retrouve deux énoncés qui occupent les 43e et 52e rangs. Ces deux propositions traitent de la planification d'un centre de moyens d'enseignement et de l'évaluation du personnel d'un tel centre. Les trois autres objectifs se partagent les 61e, 63e et 65e rangs. Ils couvrent des sujets tels l'établissement de liens opérationnels entre les sous-ensembles d'un centre de moyens d'enseignement, la gestion d'un service audiovisuel et l'évaluation des fonctions inhérentes au domaine de la technologie de l'éducation (tableau 54 et graphique 15).

TABLEAU 54

DISTRIBUTION DES OBJECTIFS PROPRES A LA FONCTION MANAGEMENT

RANG	ENONCE DE L'OBJECTIF	DEGRE D'IMPORTANCE		NIVEAU DE REALISATION		COEFFICIENT DE BESOIN
		M	G	M	G	
(13)	Analyser les besoins des étudiants et du personnel.	4.462	1.397	2.780	1.258	1.682
(30)	Evaluer de façon continue les services offerts par un centre des moyens d'enseignement en vue de les rendre plus conformes aux besoins du milieu.	4.085	1.551	2.366	1.200	1.719
(43)	Planifier un programme ou un centre des moyens d'enseignement: besoins, objectifs, priorités, services, ressources, politiques...	3.717	1.718	2.316	1.301	1.401
( )	Evaluer de façon continue la performance du personnel d'un service audiovisuel ou des moyens d'enseignement par rapport aux objectifs fixés.	3.571	1.619	2.246	1.223	1.325
( )	Etablir des liens opérationnels entre les divers sous-ensembles de travail afin d'offrir tous les services prévus par le centre de moyens d'enseignement.	3.366	1.741	1.993	1.192	1.373
( )	Evaluer les différentes fonctions (recherche et développement, design, production, sélection et évaluation, management du personnel et de l'organisation) susceptibles d'être exécutées par un spécialiste en technologie de l'enseignement.	3.265	1.760	1.933	1.167	1.332

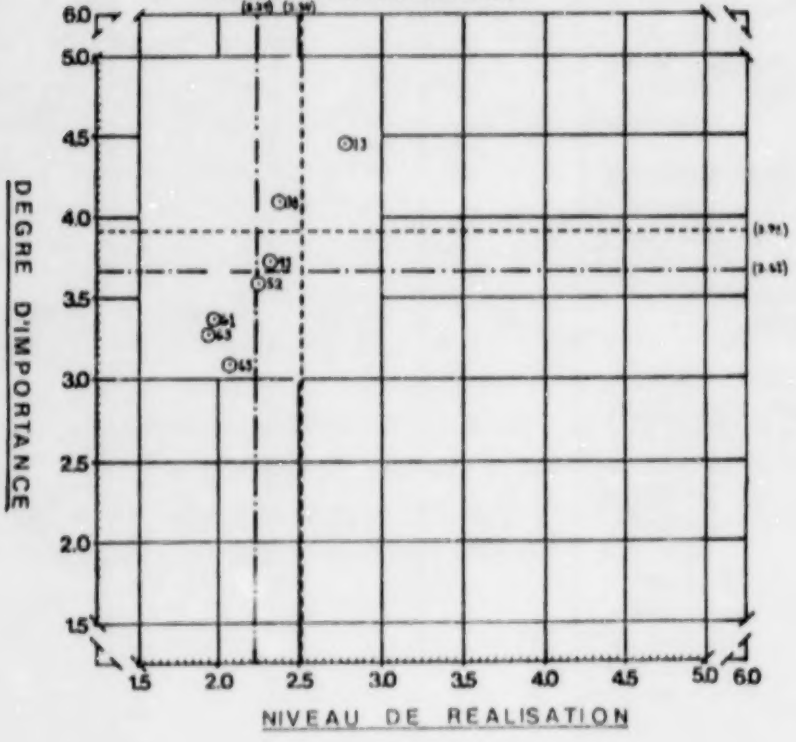
TABLEAU 54 (suite)

RANG	ENONCE DE L'OBJECTIF	DEGRE D'IMPORTANCE		NIVEAU DE REALISATION		COEFFICIENT DE BESOIN
		M	G	M	G	
(65)	Gérer les ressources d'un service audiovisuel ou de moyens d'enseignement: personnel, activités, documents, appareils, budget...	3.141	1.780	2.063	1.305	1.078
	Fonction management (total)	3.61	1.652	2.242	1.235	1.416

GRAPHIQUE 15

DISTRIBUTION DES OBJECTIFS PROPRES A LA FONCTION

MANAGEMENT (PERSONNEL/ORGANISATION)



Recherche/développement

Le degré d'importance accordé à cette fonction (3.59) par l'ensemble des répondants n'étant pas significativement différent de ceux accordés aux fonctions de management et d'approvisionnement, elles occupent toutes ensemble le sixième rang. Cette fonction quant à elle contient dix sept (17) énoncés. L'ensemble de ces énoncés se regroupent en trois blocs principaux. Le premier bloc contient deux objectifs occupant les 16e et 19e rangs, ce qui les isole par rapport au degré d'importance de la fonction recherche/développement (3.59). Ces deux objectifs possèdent des niveaux d'importance de 4.43 et de 4.34 respectivement et couvrent les sujets relatifs à la place et au rôle des médias dans un système d'enseignement ainsi que l'application d'une démarche systématique dans la conduite d'une recherche. L'autre bloc contient huit (8) objectifs qui se partagent des rangs allant du 31e au 49e rangs ce qui constitue un écart important par rapport au 1er bloc. Ces objectifs possèdent des degrés d'importance très voisins de ceux obtenus par la fonction recherche/développement et par l'ensemble des objectifs. Les sujets couverts touchent les connaissances relatives aux fondements théoriques, à l'apport des taxonomies d'objectifs et des théories d'apprentissage, de la communication et des systèmes au domaine de la technologie de l'éducation. On retrouve dans le même bloc des préoccupations touchant la supervision de la recherche, le développement de modèles favorisant la réalisation des fonctions du domaine, la traduction et la critique des résultats de recherches en données utilisables. Le troisième bloc quant à lui, est formé de sept (7) objectifs dont les degrés d'importance sont tous inférieurs à ceux donnés à l'ensemble des objectifs et à la fonction de recherche/développement. Ces sept

objectifs se partagent des rangs se distribuant du 57e au 69e rangs. Ils touchent des sujets aussi diversifiés que l'état du développement du secteur, ses domaines d'investigation et ses grands problèmes de recherche. De plus, ces objectifs couvrent des sujets tels la conduite de différents types de recherche, l'utilisation des techniques de l'informatique ainsi que la rédaction de projets et rapports de recherche (tableau 55, graphique 16).

TABLEAU 55

DISTRIBUTION DES OBJECTIFS PROPRES A LA FONCTION RECHERCHE/DEVELOPPEMENT

RANG	ENONCE DE L'OBJECTIF	DEGRE D'IMPORTANCE		NIVEAU DE REALISATION		COEFFICIENT DE BESOIN
		M	G	M	G	
(16)	Situer la place et le rôle des médias dans un système d'enseignement.	4.425	1.399	3.030	1.307	1.395
(19)	Appliquer les étapes d'une démarche systématique dans le cadre d'une recherche: problème, hypothèses, vérification, conclusions et recommandations.	4.339	1.442	2.970	1.353	1.369
(31)	Accroître les connaissances relatives aux fondements théoriques (apprentissage, communication, système, etc.) sur lesquelles reposent la technologie de l'enseignement.	4.053	1.518	2.509	1.158	1.544
(33)	Déterminer l'apport des taxonomies des objectifs d'apprentissage dans les domaines cognitif, affectif et psycho-moteur par rapport à la technologie de l'enseignement.	4.005	1.544	2.445	1.259	1.560

TABLEAU 55 (suite)

RANG	ENONCE DE L'OBJECTIF	DEGRE D'IMPORTANCE		NIVEAU DE REALISATION		COEFFICIENT DE BESOIN
		M	G	M	G	
(13)	Guider les équipes de travail dans la réalisation d'un projet: recherche, design, développement d'un cours, production de documents audiovisuels.	3.847	1.771	2.456	1.427	1.391
(14)	Décrire des systèmes d'enseignement.	3.846	1.551	2.534	1.262	1.312
(12)	Situer l'apport des théories de l'apprentissage, de la communication et des systèmes dans le cadre de la technologie de l'enseignement.	3.786	1.540	2.323	1.184	1.463
(15)	Développer des modèles favorisant la réalisation des fonctions inhérentes à la technologie de l'enseignement, à savoir la recherche et le développement des connaissances, le design, la production, la sélection et l'évaluation, l'approvisionnement, l'utilisation, le management du personnel et de l'organisation.	3.717	1.716	2.175	1.221	1.542
(18)	Traduire les résultats de recherches en données utilisables à la résolution de problèmes d'enseignement et d'apprentissage.	3.660	1.663	2.019	1.120	1.641
(19)	Critiquer les résultats et les conclusions consignés dans un rapport de recherche portant sur un des aspects de la technologie de l'enseignement.	3.613	1.626	2.305	1.290	1.308
(17)	Situer l'état de développement du domaine de la technologie de l'enseignement.	3.433	1.534	2.084	1.163	1.349

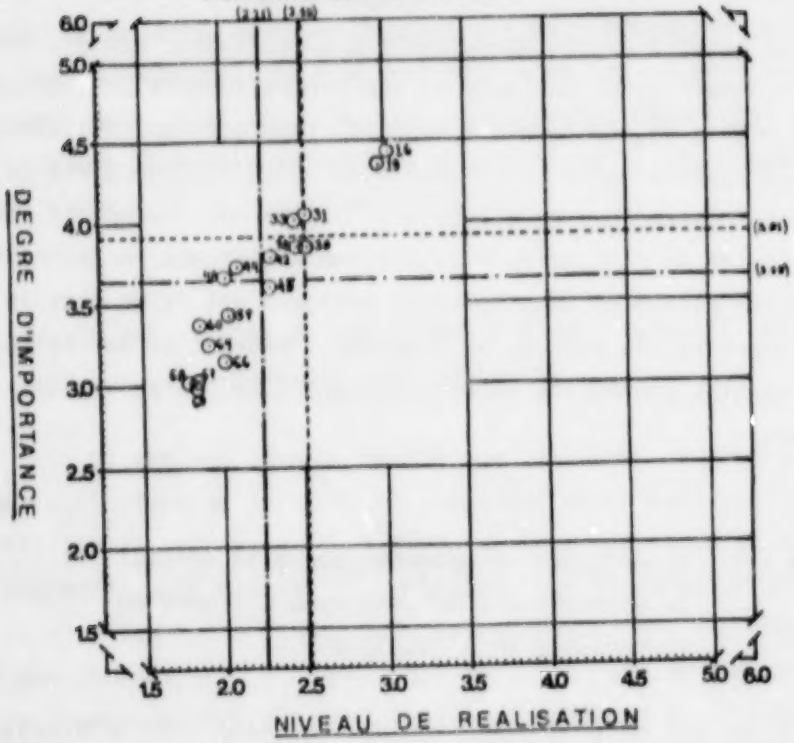
TABLEAU 55 (suite)

RANG	ENONCE DE L'OBJECTIF	DEGRE D'IMPORTANCE		NIVEAU DE REALISATION		COEFFICIENT DE BESOIN
		M	G	M	G	
(60)	Utiliser les services techniques de l'informatique pour cueillir et traiter des données.	3.374	1.623	1.835	1.191	1.539
(64)	Faire la synthèse des domaines d'investigation en technologie de l'enseignement.	3.235	1.585	1.927	1.099	1.308
(66)	Faire la synthèse des grands problèmes relatifs à la recherche dans le domaine de la technologie de l'enseignement.	3.137	1.447	2.018	1.058	1.119
(67)	Mener différents types de recherches: fondamentale, appliquée, action... dans le domaine de la technologie de l'enseignement.	3 097	1.714	1.838	1.127	1.259
(68)	Rédigier des projets de recherche dans le domaine de la technologie de l'ens.	3.065	1.810	1.779	1.135	1.286
(69)	Rédiger des rapports de recherche relatifs au domaine de la technologie de l'enseignement.	2.985	1.728	1.835	1.142	1.150
	Fonction recherche et développement (total)	3.59	1.602	2.21	1.206	1.385

GRAPHIQUE 16

DISTRIBUTION DES OBJECTIFS PROPRES

A LA FONCTION RECHERCHE/DEVELOPPEMENT



18.3 Modalités d'application

Les questionnaires administrés aux étudiants, aux diplômés, aux professionnels en technologie et aux professionnels de l'éducation de la région 03, contenaient une troisième section intitulée "modalités d'application". L'objectif de cette section était de cueillir des informations relatives à l'intérêt des répondants face à la possibilité de s'inscrire à un programme d'études en technologie. De plus, cette partie du questionnaire incluait des items nous informant sur l'horaire, la période de l'année, l'endroit et le régime d'études les plus appropriés pour entreprendre ou poursuivre de telles études.

18.3.1 Intérêt des répondants face à la possibilité de s'inscrire à un programme d'études en technologie de l'éducation.

Le tableau 57 nous présente des résultats très intéressants à ce sujet. Des 611 participants qui ont répondu aux questionnaires, 337 d'entre eux, soit 55.2%, se sont dits intéressés à s'inscrire à un programme d'études en technologie de l'éducation élaboré à partir des données recueillies lors de l'enquête. Parmi les quatre groupes à qui l'on a posé la question, les étudiants ayant suivi au moins un cours en TEN, y compris ceux des majeurs et des mineurs en TEN, ainsi que les diplômés ayant suivi au moins un cours en TEN, mais n'étant pas inscrits à un de nos programmes ont semblé des plus intéressés. Près de 61% des individus constituant ces deux groupes se sont dits intéressés à de telles études.

Tant qu'aux deux autres groupes consultés, les professionnels en technologie de l'éducation et les professionnels de l'éducation de la région 03, ils se sont dits intéressés dans des proportions respectives de 48% et 45%.

Ces proportions sont des plus encourageantes pour les responsables des programmes en technologie de l'éducation et prouvent que leurs préoccupations semblent rejoindre les besoins des gens oeuvrant dans le milieu. De plus, ces données démontrent clairement qu'une clientèle importante existe et qu'il nous appartient de nous mieux faire connaître d'elle.

18.3.2 Types de programmes d'études auxquels les répondants sont intéressés

Le tableau 58 nous révèle que les types de programmes qui semblent intéresser le plus les individus interrogés sont ceux du certificat de 1er cycle, du diplôme de 2e cycle et de la maîtrise en éducation avec majeure en technologie de l'éducation sans thèse ni essai. Ces trois suggestions de programmes ont été choisies par 57% des répondants. Il semble que le certificat de 1er cycle soit le programme le plus attirant puisqu'il présente de l'intérêt pour 36% des étudiants, 27% des diplômés et 32% des professionnels de l'éducation de la région 03. Par contre, 38% des professionnels en technologie de l'éducation interrogés semblent attirés surtout par une maîtrise en éducation avec majeure en technologie sans thèse ni essai. La formule diplôme de deuxième cycle quant à elle, attire surtout les étudiants (12%), les diplômés (24%) et les professionnels de l'éducation (19.7%). L'autre point intéressant qui ressort de ce tableau est la proportion assez importante d'individus intéressés à s'inscrire chez-nous comme auditeur libre. Près de 13% des gens interrogés semblent pencher vers cette possibilité. Ces individus sont des diplômés (15%), des professionnels en TEN (16%) et des professionnels de l'éducation (19%).

18.3.3 Opinion des répondants sur l'endroit qu'ils jugent approprié pour poursuivre des activités de formation ou de perfectionnement.

Le tableau 59 nous indique que trois choix ont été offerts aux individus participant à cette enquête pour se prononcer sur le sujet: l'université, le milieu de travail et la formule diversifiée. Le milieu de travail a été sans contredit l'endroit proposé par la majorité des répondants, c'est-à-dire 44%. Il faut ajouter que ce choix attire les professionnels en TEN dans une proportion de 26% tandis qu'il est favorisé par 41% des étudiants, 52% des diplômés et 54% des professionnels de l'éducation de la région 03. Quant à elle, l'université représente le choix de 29% des gens interrogés. Les quatre groupes s'y intéressent dans des proportions allant de 27% à 31% ce qui représente un choix assez homogène. Le choix "formule diversifiée" a attiré 22% des participants. Malheureusement très peu d'entre eux ont précisé ce qu'ils entendaient par cela et lorsqu'ils le faisaient, ils suggéraient une formule favorisant le milieu de travail.

18.3.4. Régime d'études favorisé par les répondants.

Comme il fallait s'y attendre, le tableau 60 confirme un état de fait. Plus de 80% des gens interrogés seraient intéressés à poursuivre des études à temps partiel. Le groupe de professionnels de l'éducation de la région 03 favorise ce régime dans une proportion atteignant 93%. Le groupe qui a choisi le régime temps complet, avec la plus forte proportion, est celui constitué des étudiants (29%).

18.3.5 Opinion des répondants sur l'horaire qu'ils jugent approprié pour poursuivre leurs études.

A la lumière des données fournies par le tableau 61, nous constatons que 73.2% des répondants ont choisi la fin d'après-midi (16h30-19h30) et la soirée (19h30-21h30) comme moments prévilégiés pour suivre leurs cours. Ce choix confirme tout simplement le régime d'études à temps partiel favorisé par la grande majorité des individus. La proportion des individus ayant choisi de suivre des cours du jour est de 20%.

18.3.6 Opinion des répondants sur la période de l'année qu'ils jugent convenable pour la poursuite de leurs études.

La formule trimestres d'automne et d'hiver correspond au choix de plus de 60% des répondants. Si l'on ajoute à cela les individus ayant choisi, ou bien le trimestre d'automne (22%), ou bien celui d'hiver (7.5%), cette formule (automne/hiver) correspondrait au choix de 90% des gens interrogés. Le trimestre d'été semble intéressant que pour 10% des répondants (tableau 62).

TABLEAU 57

REPARTITION DES REPONDANTS SELON LES INSCRIPTIONS
A UN PROGRAMME D'ETUDES EN TECHNOLOGIE DE L'EDUCATION

Groupes consultés / Choix	Etudiants (min. un cours TEN)		Diplômés (min. un cours en TEN)		Professionnels en technol. de l'éd.		Professionnels de l'éducation 03		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Oui	156	61.7	63	60.6	48	48.5	70	45.2	337	55.2
Non	76	30.0	36	34.6	39	39.4	82	52.9	233	38.1
Sans rép.	21	8.3	5	4.8	12	12.1	3	1.9	41	6.7
Total	253	100	104	100	99	100	155	100	611	100

TABLEAU 58

REPARTITION DES REPONDANTS SELON LE GENRE
DE PROGRAMME AUQUEL ILS AIMERAIENT S'INSCRIRE

Groupes consultés / Possibilités de programmes	Etudiants (min. 1 cours TEN)		Diplômés (min. un cours TEN)		Professionnels en tech. de l'éd.		Professionnels de l'éducation 03		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Certificat 1er cycle (30 crédits)	57	35.8	18	26.5	2	3.4	24	31.6	101	28.0
Diplôme 2e cycle (30 crédits)	19	11.9	16	23.5	3	5.3	15	19.7	53	14.7
Auditeur libre (pas de crédit)	13	8.2	10	14.6	9	15.5	14	18.5	46	12.7
Bacc. en éd. majeure TEN	16	10.2	7	10.3	1	1.7	3	3.9	27	7.5
Maîtrise en éd. majeure TEN sans thèse ni essai	14	8.8	7	10.3	22	37.9	9	11.8	52	14.4
Maîtrise en éd. majeure TEN avec thèse	4	2.5	1	1.5	1	1.7	4	5.3	10	2.8
Maîtrise en éd. majeure TEN avec essai	4 10	2.5 6.3	1	1.5	2	3.4	0	0.0	13	3.6
Maîtrise en éd. mineure TEN	8	5.0	5	7.4	4	6.9	5	6.6	22	6.1
Doctorat en éd. majeure TEN	12	7.5	1	1.5	7	12.1	1	1.3	21	5.8
Autre(s)	6	3.8	2	2.9	7	12.1	1	1.3	16	4.4
Total	159	100	68	100	58	100	76	100	361	

TABLEAU 59

REPARTITION DES REPONDANTS EN FONCTION DE L'ENDROIT JUGE LE PLUS APPROPRIE POUR POURSUIVRE DES ACTIVITES DE FORMATION OU DE PERFECTIONNEMENT

Groupes consultés / Endroits	Etudiants (min. un cours TEN).		Diplômés (min. un cours TEN)		Professionnels en tech. de l'éd.		Professionnels de l'éducation 03		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Université	69	27.3	33	31.7	30	30.3	46	29.7	178	29.2
Milieu de travail	104	41.1	54	51.9	26	26.3	83	53.6	267	43.7
Formule diversifiée	61	24.1	14	13.5	39	39.4	23	14.8	137	22.4
Sans réponse	19	7.5	3	2.9	4	4.0	3	1.9	29	4.7
Total	253	100	104	100	99	100	155	100	611	100

TABLEAU 60

REPARTITION DES REPONDANTS SELON LE
REGIME D'ETUDES AUQUEL ILS SONT INTERESSES

Groupes consultés / Régimes	Etudiants (min. 1 cours TEN)		Diplômés (min. un cours TEN)		Professionnels en tech. de l'éd.		Professionnels de l'éducation 03		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Temps complet	41	39.3	7	10.4	4	7.8	3	3.9	60	17.0
Temps partiel	110	70.1	59	88.1	43	84.4	72	93.5	284	80.7
Autre(s)	1	0.6	1	1.5	4	7.8	2	2.6	8	2.3
Total	157	100	67	100	51	100	77	100	352	100

TABLEAU 61

REPARTITION DES REPONDANTS SELON
L'HORAIRE AUQUEL ILS SONT INTERESSES

Groupes consultés / Horaires	Etudiants (min. un cours TEN)		Diplômés (min. un cours TEN)		Professionnels en tech. de l'éd.		Professionnels de l'éducation 03		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Jour (8h30-16h30)	43	27.4	6	8.8	11	22	11	14.6	71	20.2
Après-midi (16h30-19h30)	48	30.6	30	44.1	19	38	28	36.8	125	35.6
Soirée (19h30-21h30)	59	37.6	28	41.2	11	22	34	44.7	132	37.6
Autre(s)	7	4.4	4	5.9	9	18	4	3.9	23	6.6
Total	157	100	68	100	50	100	76	100	351	100

TABLEAU 62

REPARTITION DES REPONDANTS SELON
LE TRIMESTRE AUQUEL ILS SONT INTERESSES

Groupes consultés / Trimestres	Etudiants (min. un cours TEN)		Diplômés (min. un cours TEN)		Professionnels en tech. de l'éd.		Professionnels de l'éducation 03		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Trimestre d'automne	31	20.5	19	37.9	6	12.0	20	26.3	76	22
Trimestre d'hiver	16	10.6	2	2.9	0	0.0	8	10.5	26	7.5
Trimestre automne et hiver	95	62.9	41	60.4	35	70.0	37	48.7	208	60.3
Trimestre d'été	9	6.0	6	8.8	9	18.0	11	14.5	35	10.2
Total	151	100	68	100	50	100	76	100	345	100

19. CONCLUSIONS

Trois arguments principaux nous permettent de conclure que l'importance accordée au secteur de la technologie de l'éducation dans la formation et le perfectionnement des maîtres et du personnel n'a certes pas diminué depuis les deux enquêtes (1973, 1975) dont on faisait mention dans la deuxième partie du présent rapport. D'abord il y a les données illustrant les relations passablement étroites qui existent entre les tâches exécutées par plus de la moitié des gens consultés sur cette question (diplômés, professionnels en TEN et les professionnels de l'éducation de la région 03) et les compétences propres au secteur de la technologie de l'éducation (tableau 42). De plus, le niveau d'importance de 3.91 attribué par l'ensemble des répondants à l'ensemble des objectifs, nous indique qu'ils considèrent les habiletés inhérentes au domaine de la technologie de l'éducation comme devant être "bien maîtrisées" par les professionnels de l'éducation oeuvrant dans le milieu (tableau 44). Enfin, cette conclusion est renforcée par l'intérêt qu'ont manifesté 55% des individus questionnés (étudiants, diplômés, professionnels en TEN, professionnels de l'éducation de la région 03), à s'inscrire dans un programme d'études élaboré à partir des données recueillies lors de la présente enquête (tableau 57).

Cependant, cette importance accordée au domaine de la technologie de l'éducation s'est manifestée de différentes façons et varie selon les fonctions générales considérées, les objectifs d'apprentissage évalués, les modalités d'application envisagées et les groupes consultés.

19.1 FONCTIONS ET OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE DU DOMAINE DE LA TECHNOLOGIE DE L'EDUCATION

D'abord, une attention toute particulière doit être portée à l'égard de la fonction de design qui se détache nettement des autres fonctions et qui a été considérée comme étant la plus importante (tableau 46). Cette fonction atteint un niveau d'importance de 4.67 lorsqu'envisagée par le regroupement des quatre populations ayant suivi ou suivant des cours en TEN, de 4.60 lorsqu'on ajoute à ces quatre groupes celui des professionnels de l'éducation de la région 03 et de 4.51 lorsque l'on considère l'ensemble des répondants. Dans tous les cas, ces niveaux d'importance correspondent à la mention de l'échelle hiérarchique "devrait être très bien maîtrisée". C'est d'ailleurs la seule fonction atteignant ce niveau de l'échelle (tableau 48).

Des douze objectifs qui la constituent, dix d'entre eux ont atteint des niveaux d'importance très supérieurs à celui de l'ensemble des objectifs et supérieurs ou égaux à celui de la fonction. Les objectifs contenus dans ce bloc touchent l'application de méthodes systématiques pour planifier un cours et développer un système d'enseignement.

Ce bloc est, tant qu'au degré d'importance, subdivisé en deux groupes d'objectifs, le premier extrêmement prioritaire contenant sept objectifs, atteignant un niveau d'importance supérieur à 4.5 et touchant des sujets tels la planification d'une leçon, des stratégies d'enseignement, les caractéristiques de la clientèle, les objectifs et le contenu des cours, les théories d'apprentissage, de communication et des systèmes. Le second groupe très prioritaire,

est composé de trois objectifs dont les degrés d'importance se situent entre 4.0 et 4.5 et couvrant des contenus tels les besoins, les hiérarchies d'apprentissage et le plan de production de documents audiovisuels. Deux autres objectifs possèdent une importance égale à celui attribué à l'ensemble des objectifs et pourraient être considérés prioritaires. Ils incluent des sujets tels la "guidance"d'individus dans la réalisation de projet de design et l'élaboration de devis pédagogiques (tableau 49, graphique 10).

En second lieu, l'on retrouve seule la fonction utilisation se situant à quelque $\pm$ 0.25 degré inférieur au design et supérieur à la production. Cet écart pourra varier selon la façon dont les répondants seront regroupés, mais n'atteindra jamais une ampleur supérieure à 0.35. Comme dans le cas du design, il y a eu unanimité pour cette fonction quant à son 2e rang. Son degré d'importance atteint 4.21 lorsque perçu par la totalité des répondants, de 4.47 lorsqu'évalué par le groupe des quatre "TEN" et 4.35 lorsqu'on ajoute à ces quatre les professionnels de l'éducation de la région 03 (tableau 48). Dans tous les cas, ces cotes d'importance correspondent au niveau supérieur de l'échelle hiérarchique dont la mention est "devrait être bien maîtrisée" et permet à cette fonction d'occuper seule le second rang ou second niveau de priorité.

Elle est constituée de six objectifs dont deux atteignant des degrés d'importance supérieurs à 4.5 ainsi qu'à celui de la fonction (4.3) et devraient être perçus comme étant extrêmement prioritaires. Ces objectifs concernent l'utilisation de documents audiovisuels et de systèmes d'enseignement ainsi que l'exploitation des ressources de l'environnement. Trois autres objectifs viennent ensuite avec des degrés d'importance se situant

entre 4.0 et 4.5 donc égaux ou légèrement inférieurs à celui de la fonction mais toujours supérieurs à celui de l'ensemble des objectifs (3.91). Ces objectifs devraient être considérés comme très prioritaires. Ils touchent l'organisation d'un système d'utilisation, l'analyse des conditions d'utilisation ainsi que la "guidance" des étudiants ou enseignant dans l'utilisation des systèmes d'enseignement. Le dernier objectif de cette fonction atteint quand même un niveau d'importance supérieur à 3.5 mais inférieur à celui de l'ensemble de la fonction ou des objectifs et devrait être prioritaire. Cet objectif touche l'établissement de standards pédagogiques dans l'utilisation des documents audiovisuels (tableau 50, graphique 11).

Viennent ensuite les fonctions de production et de sélection/évaluation qui occupent le troisième rang. Rappelons cependant que par rapport aux autres fonctions, les professeurs/chercheurs avaient placé la fonction de production au 6e rang. Encore ici, quelque soient les regroupements, l'écart entre ces deux fonctions ne dépasse jamais 0.13. Les degrés d'importance accordés à ces deux fonctions sont de 3.97 et 3.84 lorsqu'envisagés par l'ensemble des répondants, de 4.17 et 4.12 lorsqu'évalués par les quatre groupes en "TEN" et de 4.07 et 4.03 lorsqu'on adjoint à ces quatre groupes celui des professionnels de l'éducation de la région 03 (tableau 48). Quoiqu'un peu plus faible que dans le cas de la fonction utilisation, ces cotes d'importance correspondent quand même sur l'échelle hiérarchique au niveau moyen du terme "devrait être bien maîtrisée".

La fonction de production est composée de quinze objectifs dont deux d'entre eux n'atteignant pas le niveau d'importance de 3.5. Les deux objectifs touchent la réalisation d'émissions de

radio éducatives et la production de manuels scolaires et ne seront pas considérés comme prioritaires. Tant qu'aux treize autres objectifs restant, ils possèdent tous des niveaux d'importance supérieurs à 3.5. D'eux d'entre eux, extrêmement prioritaires ont atteint des niveaux d'importance supérieurs à 4.5 et donc supérieurs à la fonction. Ces objectifs touchent la réalisation de matériel audiovisuel "léger" et l'utilisation d'appareils pour réaliser des documents audiovisuels. L'autre bloc, très prioritaire, est formé de cinq objectifs dont les niveaux d'importance se situent entre 4.0 et 4.5 dépassant ainsi celui de la fonction. Ces objectifs couvrent la "guidance" du personnel enseignant dans la réalisation de documents audiovisuels et dans le développement de systèmes d'enseignement, la réalisation de diaporamas et d'enregistrements sonores ainsi que l'adaptation de documents audiovisuels. Le troisième est constitué de six objectifs possédant des degrés d'importance égaux ou inférieur à celui de la fonction ou à celui de l'ensemble des objectifs. Ces niveaux d'importance se situent tous entre 4.0 et 3.5 ce qui les rend prioritaires. Ces objectifs touchent des sujets tels l'élaboration des plans et devis, la préparation de guides d'utilisation, la réalisation d'émissions de télévision et de films éducatifs ainsi que le développement de systèmes d'enseignement tels les cours assistés par ordinateur et l'audio-tutorat (tableau 51, graphique 12).

Quant à elle, la fonction de sélection/évaluation possède trois objectifs sur treize dont les niveaux d'importance sont inférieurs à 3.5. Ces objectifs non prioritaires touchent l'évaluation de projets de recherche, l'utilisation des services techniques de l'informatique pour traiter des données et l'évaluation des fonctions inhérentes au domaine de la technologie éducative. Un seul objectif atteint un niveau supérieur à 4.5 et donc extrêmement prioritaire.

Cet objectif se rapporte à la sélection de documents audiovisuels ou de systèmes d'enseignement disponibles commercialement. Arrivent ensuite quatre objectifs très prioritaires atteignant des niveaux d'importance se situant entre 4.0 et 4.5. Les sujets couverts par ces objectifs sont relatifs aux différents types d'évaluation, à la production et à la sélection d'instruments nécessaires à l'évaluation,de documents audiovisuels ou de systèmes d'enseignement. Le dernier bloc est constitué de cinq objectifs possédant des degrés d'importance s'étendant de 3.5 à 4.0 mais inférieurs à celui de l'ensemble des objectifs. Ces objectifs sont prioritaires par rapport aux autres et traitent de contenus tels l'utilisation de statistiques simples, la "guidance" d'équipes dans la réalisation de projet, la planification d'un système d'évaluation et la conduite d'enquête (tableau 52, graphique 13).

Ajoutons ici que ces quatre premières fonctions (design, utilisation, production et sélection/évaluation ont obtenu des degrés d'importance qui égalent ou dépassent celui attribué à l'ensemble des objectifs par l'ensemble des répondants (3.91). De plus, ces quatre fonctions atteignent un niveau supérieur à 4.0 lorsqu'évaluées par cinq des dix groupes consultés (après retranchement des membres des comités de programmes) ce qui, par rapport aux autres fonctions, les rend très prioritaires.

Le quatrième et dernier regroupement contient les fonctions d'approvisionnement, de management et de recherche/développement. Encore ici, les écarts détectés entre ces fonctions selon les trois regroupements ne dépassent jamais 0.19 point. Ces trois fonctions reçoivent respectivement des cotes de 3.71, 3.61 et 3.59 lorsque perçues par l'ensemble des répondants, de 3,86, 3.96 et 3.87 lorsque jugées par le groupe des 4 "TEN" et de 3.82, 3.87

et 3.79 lorsqu'on ajoute à ce groupe celui des professionnels de l'éducation de la région 03 (tableau 48). Ces trois fonctions ont donc une importance inférieure à celle accordée à l'ensemble des objectifs par l'ensemble des répondants. De plus, toutes les cotes générées par ces trois fonctions se situent au niveau inférieur de l'échelle hiérarchique correspondant à la mention "devraient être bien maîtrisées". Ajoutons à cela que les professeurs/chercheurs ont accordé à la fonction de management le troisième rang.

La fonction d'approvisionnement est quant à elle composée de sept objectifs dont deux très prioritaires. Ces objectifs atteignent un niveau d'importance inférieur à 4.5 mais supérieur à 4.0 et donc également supérieur au poids moyen de l'ensemble des objectifs. Les sujets qu'ils couvrent sont relatifs à l'organisation d'un système d'utilisation de ressources et d'un système d'information d'un centre audiovisuel. Un second bloc est constitué de cinq objectifs possédant des niveaux d'importance se situant entre 3.5 et 4.0 que nous qualifions de prioritaires. Ce bloc touche la mise sur pied de systèmes de commande, de distribution, de récupération, d'entretien et de catalogage de ressources éducatives d'un centre audiovisuel (tableau 53, graphique 14).

La fonction de management possède sept objectifs dont deux qualifiés de très prioritaires parce qu'atteignant des niveaux d'importance au-delà de 4.0 mais en deçà de 4.5. Ces deux objectifs traitent de l'analyse des besoins et de l'évaluation des services offerts par un centre audiovisuel. Deux autres objectifs sont considérés comme prioritaires puisqu'ils possèdent des degrés d'importance se situant entre 3.5 et 4.0. Ils touchent la planification d'un centre ainsi que l'évaluation de son personnel. Les trois autres objectifs n'atteignant pas le niveau 3.5 ne sont pas

perçus comme prioritaires par rapport aux autres. Ces objectifs couvrent des contenus tels l'établissement de liens opérationnels entre les divers sous-ensembles d'un centre et la gestion des ressources d'un service audiovisuel (tableau 54, graphique 15).

Pour ce qui est de la fonction recherche/développement, elle est constituée de dix sept propositions dont quatre très prioritaires atteignant des degrés d'importance se situant entre 4.0 et 4.5. Ces quatre objectifs couvrent des sujets relatifs à la place qu'occupent les médias dans un système d'enseignement, à l'application d'une démarche rigoureuse dans la conduite d'une recherche, au développement des connaissances relatives aux fondements théoriques de la technologie éducative et à l'apport des taxonomies d'objectifs dans les domaines cognitif, affectif et psychomoteur. Le deuxième bloc est formé de six objectifs prioritaires se situant tant qu'à leur importance entre les niveaux 3.5 et 4.0. Ces objectifs touchent la description de systèmes d'enseignement, l'apport des théories d'apprentissage, de la communication et des systèmes, le développement de modèles favorisant la réalisation des fonctions inhérentes à la technologie éducative ainsi que la traduction et la critique des résultats consignés dans un rapport de recherche. Le dernier bloc de cette fonction contient sept objectifs non prioritaires par rapport aux autres. Ces objectifs ont des niveaux d'importance inférieurs à 3.5. Ils couvrent des sujets tels l'état du domaine, la synthèse des domaines d'investigation ainsi que des grands problèmes en technologie éducative, la conduite de recherche ainsi que la rédaction de projets et de rapports de recherche (tableau 55, graphique 16).

19.2 MODALITES D'APPLICATION

Ces différentes fonctions ainsi que les objectifs les constituant doivent cependant faire partie d'activités d'apprentissage préparées selon certaines modalités.

D'abord, il semble que les types de programmes d'études correspondant le mieux aux besoins de notre clientèle, soient le certificat de 1er cycle, le diplôme de 2e cycle et la maîtrise en éducation avec majeure en technologie de l'éducation sans thèse ni essai (tableau 58). Mais quelque soit le ou les types de programmes envisagés, il faudrait penser à une formule impliquant des activités de formation et perfectionnement qui devraient prendre place non seulement à l'université mais également dans le milieu de travail des individus fréquentant ces programmes (tableau 59). De plus, ces activités devraient être élaborées dans le cadre d'études à temps partiel (tableau 60) offertes les trimestres d'automne et d'hiver (tableau 61) en fin d'après-midi et en soirée (tableau 62).

19.3 ECARTS DE PERCEPTION

Un dernier point à soulever touche les écarts différents détectés entre les groupes consultés concernant les degrés d'importance attribués aux objectifs d'apprentissage du domaine de la technologie de l'éducation.

Comparons d'abord la position des membres des comités de programmes à celle des étudiants inscrits à ces mêmes programmes. Le tableau 45 nous révèle un écart moyen de 1.53 détecté entre les degrés d'importance accordés par ces deux groupes.

Au niveau de chacune des sept fonctions du domaine, les écarts sont les suivants (tableau 47) :

- design : 1.13
- utilisation : 1.62
- production : 1.64
- sélection/évaluation : 1.31
- approvisionnement : 2.15
- management : 1.75
- recherche/développement : 1.49

Cette divergence d'opinion entre les membres des comités de programmes et les étudiants inscrits aux mêmes programmes démontre nettement que les directions de programmes sous-estiment par rapport à leurs clientèles, l'importance du domaine de la technologie éducative dans la formation et le perfectionnement des maîtres.

Si l'on compare maintenant le niveau d'importance accordé à l'ensemble des objectifs par les professeurs/chercheurs en TEN (4.54) par rapport à celui accordé par les étudiants (4.12), l'on constate une différence moyenne de 0.42. C'est là une différence beaucoup moins importante que celle détectée entre les membres des comités de programmes et ces mêmes étudiants (1.53).

Au niveau de chacune des fonctions du domaine, les écarts se présentent de la façon suivante (tableau 47) :

- design : 0.25
- utilisation : 0.35
- production : 0.06
- sélection/évaluation : 0.74
- approvisionnement : 0.05
- management : 0.98
- recherche/développement : 0.78

Ceci démontre clairement que la perception qu'ont les professeurs/chercheurs en TEN des besoins des étudiants se rapproche nettement de celle que possèdent ces mêmes étudiants concernant leurs propres besoins. Ce rapprochement des perceptions de besoins entre les professeurs/chercheurs et leurs clientèles est d'ailleurs confirmé si l'on confronte leur attitude non plus avec celles des étudiants, mais à celle des professionnels en TEN. En effet, lorsque comparés entre eux, les degrés d'importance accordés à l'ensemble des objectifs par les professeurs/chercheurs en TEN et les profesionnels en TEN, se différencient que de 0.52 point. Ceci illustre encore une fois l'homogénéité plus grande des perceptions de besoins qu'ont les professeurs/chercheurs et leurs clients par rapport à celle des membres des comités de programmes et ces mêmes clients.

Terminons en faisant ressortir les positions extrêmement différentes tenues par les membres des comités de programmes et les professeurs/chercheurs en TEN face aux degrés d'importance attribués au domaine de la technologie de l'éducation.

Au niveau global, les degrés d'importance accordés par chacun de ces deux groupes révèle un écart atteignant 1.95 points.

Au niveau de chacune des fonctions du domaine, les écarts se présentent de la façon suivante :

- design : 1.38
- utilisation : 1.97
- production : 1.70
- sélection/évaluation : 1.05
- approvisionnement : 2.10
- management : 2.73
- recherche/développement : 2.27

Ces deux groupes, sont parmi les six consultés, ceux qui se sont éloignés le plus les uns des autres. Cet écart important dans les positions tenues par les membres des comités de programmes et les professeurs/chercheurs en technologie de l'éducation ainsi que les quatre autres groupes, commande de la part des membres du Département de technologie de l'enseignement de Laval, une action visant à mieux faire valoir la place que devrait occuper le domaine de la technologie de l'éducation dans les programmes de la formation et le perfectionnement des maîtres à la Faculté des sciences de l'éducation de Laval.

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIE

Alameda county needs assessment model (ACNAM), Publisher: Office of the Alameda county superintendent of schools, 685A Street, Hayward, California, 1976.

Albou, P., Sur le concept de besoins, In Cahier internationaux de sociologie, vol. 54, 1975, p. 198.

Anglais langue seconde, Voir Lapointe, 1980.

Association for educational communication and technology, Educational technology, Definition and glossary of terms, Volume I, A.E.C.T., Washington, 1977.

Barbier, J. M., Lesne, H., L'analyse des besoins en formation, Champigny-sur-Marne, France, Robert Jauze, 1977.

Battelle's survey, Publisher: Battelle's center for improved education, 505 King avenue, Columbus, Ohio, 1972-73.

Boydell, T. H., A guide to the identification of training needs, British Association for Commercial and Industrial Education, London, 1971.

Bucks county quality program education study, Publisher: Office of the Bucks county superintendent of schools, Division of curriculum and instruction services, Ansley building, Doylestown, Pennsylvania 13901, 1971.

Corrigan & Associates, A system approach for education (SAFE), Garden grove, Calif., R.E., Corrigan, 1969.

CSE elementary school evaluation kit: Needs assessment, Center for the study of evaluation, University of California at Los Angeles, 1972.

Dalkey, N.C., Delphi, Rand Corporation, 1967.

Dallas model, Dallas independent school district, 3700 Ross Avenue, Dallas, Texas 75204, 1973-74.

D ASIB, Développement et application d'un système d'inventaire de besoins. Ce titre correspond au projet de l'actuelle recherche subventionnée par le MEQ.

De Layo, L.J., New Mexico state department of education, A needs assesment process guide, Santa Fe, N.M.: New Mexico state department of education, m.d., 1976.

Delbecq, A.L., VandeVen, A.H., Gustafson, D.H., Group techniques for program planning. A guide to nominal group and delphi processes, Scott, Foresman and company, Glenview, Illinois, 1975, 174 p.

Département de technologie de l'enseignement, Plan directeur triennal (1978-1982), Département de technologie de l'enseignement, Faculté des sciences de l'éducation, Université Laval, Québec, 1978.

English, F.W., Kaufman, R.A., Needs assessment: A focus for curriculum development, Association for Supervision and Curriculum Development, Washington, 1975.

ESA Needs assessment procedure manual, Educational systems associates, 300 east Huntland Drive, Austin, Texas 78752, 1974.

Finn, J.D., Take-off to revolution, In American behavioral scientist, 1962, 6(3), p. 12-15.

Français professionnel court, la rédaction de ce rapport devrait normalement être terminée d'ici septembre 1980. Gouvernement du Québec, Ministère de l'éducation, Direction générale du développement pédagogique, Direction des programmes, Service du secondaire, Québec 1980.

Girard, R., Mesure fondée sur les objectifs, Tome I-II, Dépt. mesure et évaluation, Faculté des sciences de l'éducation, P.U.L., Ste-Foy, 1975.

Heinich, R., Technology and the management of instruction, Monograph # 4, Washington, D.C., Association for educational communication and technology, 1970.

Institutional goals inventory (IGI), Educational testing service, College and university programs, Princeton, New Jersey, 08540, 1974.

Jenkins, J.R., Deno, S.L., A model for instructional objectives: Responsabilities and advantages, Educational technology, Décembre 1970, vol. 1, pp. 11-16.

Kaplan, B., (Project director) Needs assessment in education. A planning handbook for school districts, Trenton, New Jersey, Department of education, Division of research, Planning and evaluation, Bureau of planning, 1976.

Kaufman, R., Educational system planning, Englewood Cliffs, N.J., Prentice-Hall, 1972.

Kaufman, R., A possible taxonomy of needs assessment, In Educational Technology, vol. 17, no 11, novembre 1977.

Kaufman, R., From how to what to why: the search for educational utility, in Educational communication and technology journal, Summer 1978, vol. 26, no. 2, pp. 107-121.

Kaufman, R., English, F. W., Needs assessment. Concept and application, Englewood Cliffs, New Jersey, Educational technology publications, 1979.

Klein, S.P., all, Procedures for needs-assessment evaluation: A symposium, ERIC ED 055 111, May 1971.

Lachance, B.,Lapointe, J.,et Marton, Ph., Le domaine de la technologie éducative, Bulletin de l'Association pour le développement de l'audio-visuel et de la technologie en éducation, vol. 2 , avril 1979, vol 2 , septembre, octobre 1979, Université Laval, Qué.

Lapointe, J., O'Farrell-Gagnon, T., et all, Analyse des besoins langagiers en anglais, langue seconde chez les élèves des quatrième et cinquième secondaires des écoles publiques du Québec, Document d'information, 16-3224-09, Gouvernement du Québec, Ministère de l'éducation, Direction générale du développement pédagogique, Direction des programmes, Service du secondaire, Québec, 1980.

Lapointe, J. Deux aspects du concept de besoin en éducation, In Revue des sciences de l'éducation, Hiver 1979, vol. V, no 1, pp. 21-38.

Lapointe, J., Rapport d'étape 1. L'identification des besoins en éducation. Comité de maîtrise en éducation, Université du Québec à Rimouski, Québec, 1973.

Lapointe, J., Rapport sur l'étude de la possibilité d'élaborer un programme-réseau d'études avancées en sciences de l'éducation à l'Université du Québec, Ste-Foy, Université du Québec, 1975.

Linstone, H.A., Turoff, M.,(Editors). The delphi method, Techniques and applications, Addison-Wesley Publishing Company, Inc., Ontario, 1975.

Long, J.M., La planification d'une approche systémique à la formation continue des enseignants francophones du Nouveau-Brunswick et une analyse de leurs besoins de perfectionnement, Thèse de doctorat actuellement en rédaction, Faculté des Sciences de l'éducation, Université Laval, Ste-Foy, 1980.

Mager, R.F., Preparing objectives for programmed instruction, Palo Alto, Calif.: Fearon, 1961.

Maslow, H.H., Toward a psychology of being, Princeton, N.J., Van Nostrand, 1962.

Morgan, L, and Board of trustees., Districtwide needs assessment report, Camino del Rio South, San Diego, Calif.: San Diego community college district, sept. 1975.

Nie, N.H., Bent, D.H., et Hull, C.H., Statistical package for social sciences, Version 2.3, McGraw-Hill Book Company, Toronto, 1972.

Phi delta kappa model, Phi delta kappa Inc., Commission on educational planning, P.O. Box 789, Bloomington, Indiana 4701.

Plante, J., Etude de la dépendance des informations recueillies à l'aide d'un questionnaire d'inventaire de besoins, Thèse de doctorat en rédaction, Faculté des sciences de l'éducation, Ste-Foy, 1980.

Québec (Prov.) Conseil des universités, Cinquième rapport annuel 1973-74, Québec, Editeur officiel du Québec, 1974.

Québec (Prov.) Conseil supérieur de l'éducation, Rapport annuel 1972-73, Québec, Editeur officiel du Québec, (1974), 117 p.

Rose, B.K., et al., Educational planning model: Phi delta kappa, Northern California program development center, California state univ., Chico-Chico, California, 1972.

Ste-Marie, J. Le système ENQUETE, guide de l'usager, Département de technologie de l'enseignement, FSE, Université Laval, Québec, 1977.

Scallon, G., Etude sur l'opportunité d'offrir une formation de 2e et de 3e cycles spécialisée en mesure et évaluation à la faculté des sciences de l'éducation, Dép. de mesure et évaluation, Université Laval, Québec, 1977.

Silvern, L.C., "Introduction" (Special issue, "Applying systems engineering techniques to education and training"), in Educational Technology, June 69.

Stephens, K. G., Rogers, J.K., Fault tree analysis and community education, in Community education journal, (March/April 1975, 46, 49).

Stephens, K.G., Rogers, J.K., Fault tree analysis anc community education, Community education journal, (March/April 1975), 46, 49.

Tickton, S.G., To improve learning. An evaluation of instructional technology, R.R. Bowker company, New York, 1971.

Turlington, R.D., Handbook for educational planning in florida schools, Florida Department of Education, Tallahassee, Florida, 1974.

Westinghouse survey, Westinghouse learning corporation, P.O. Box 30, Iowa City, Iowa 52240, 1973.

Worldwide model, Worldwide education and research institute, 2315 Stringham Avenue, Salt Lake city, Utah 84109, 1974.

Witkin, B.R., An analysis of needs assessment techniques for educational planning at state, intermediate, and district levels, Hayward, California, Alameda County School Department, 1977.

Yuskievicz, V.D., Educational needs assessment: A systematic method for determining educational needs for compensatory programs, June, 1975, ERIC ED 120 304.

DÉPARTEMENT DE TECHNOLOGIE DE
L'ENSEIGNEMENT
1466, PAVILLON DE KONINCK
UNIVERSITÉ LAVAL, STE-FOY
CANADA, G1K 7P4